Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

Spätergebnisse nach Wiederholungseingriffen an den ableitenden Gallenwegen

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
Tübingen

vorgelegt von
HERBERT H. HASCHKA
aus Aalen

1985

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

Spätergebnisse nach Wiederholungseingriffen an den ableitenden Gallenwegen

INAUGURAL—DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
Tübingen

vorgelegt von
HERBERT H. HASCHKA
aus Aalen

1985

Dekan:	Professor Dr. H. D. Waller
1. Berichterstatter:	Privatdozent Dr. W. Neugebauer
2. Berichterstatter:	Professor Dr. G. Kieninger

---

gedruckt bei H.- J. Köhler · Reprografischer Betrieb · Tübingen

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	1
II. Literaturteil	
1. Geschichtlicher Überblick	3
2. Indikation zum Reeingriff. Symptomatologie und Ätiologie der Zweiterkrankung	4
2.1. Rezidualsteine	6
2.2. Papillenstenose	8
2.3. Choledochusstenose	10
2.4. Cystikusstumpfsyndrom	11
2.5. Aufhebung der Choledocho-duodenostomie	11
2.6. Tumoren	14
3. Diagnostik vor dem Reeingriff	15
Laborparameter	15
3.1. Sonographie	16
3.2. Hypotone Duodenographie	17
3.3. I.v. Cholangiographie	17
3.4. Szintigraphie	17
3.5. Computer-Tomographie	18
3.6. ERCP	18
3.7. PTC	18
3.8. Hepato-biliäre Sequenzszintigraphie	19
4. Operative Verfahren	20
4.1. Choledochusrevision	20
4.2. Transduodenale Papillotomie	20
4.3. Bilidigestive Anastomosen	21
4.4. Rekonstruktion iatrogener Läsionen	22
5. Letalität	25

Seite

6. Alternative Behandlungsverfahren 27

6.1. Spülbehandlung 27
6.2. Perkutane Steinextraktion 28
6.3. Endoskopische Techniken 28

III. Material und Methodik 29

Erhebungsbogen 30
1. Geschlechtsverteilung 35
2. Altersverteilung 36
3. Beschwerdedauer 38
4. Abstand zum Ersteingriff 39
5. Abstand zum Ersteingriff (Tumoren) 41
6. Angaben zur Anamnese 42
7. Symptome bei der Aufnahme 43
8. Klinisch-chemischer Befund 43
9. Präoperative Untersuchungen 47
10. Vorausgegangene Eingriffe 55
11. Tabelle: Überblick über die Reeingriffe 1968 - 1981 58
12. Präoperative Diagnosen 75
13. Intraoperative Diagnosen 76
14. Treffsicherheit der Untersuchungsverfahren 78
15. Vorausgegangene biliodigestive Anastomosen 79
16. Therapie 80
17. Postoperativer Verlauf 82
18. Histologie 83

Seite

IV. Ergebnisse der Patienten- und Hausarzt-befragung 84

1. Fragebögen 85
2. Beantwortung der gestellten Fragen (Patienten) 87
3. Beantwortung der gestellten Fragen(Hausärzte) 88
4. Labordiagnostik 90

V. Fallbeispiele

1. Fallbeispiel 1 (Rezidivsteine) 94
2. Fallbeispiel 2 (Choledochoduodeno-stomie)
3. Fallbeispiel 3 (Gallengangsverlet-97 zung)

IV. Diskussion

Fragestellung der Arbeit 99
Morbidität 100
Häufigkeit der Reeingriffe 101
Mehrfacheingriffe 102
Ätiologie u. Symptomatologie 102
Bedeutung der verschiedenen radiologischen Verfahren 104
Indikation zum Reeingriff 107
Rezidivsteine 107
Papillenstenose 108
Tumoren (Prognose, Therapie, Letalität) 109
Folgen der Choledochoduodenostomie 111
Gallengangsverletzungen 112
Letalität 113
Histologie 114
Komplikationen 115
Retrospektive Studie 116

VII. Zusammenfassung 118
VIII. Literaturverzeichnis 119

I. Einleitung

Die Steingallenblase ist - sofern keine Kontraindikationen bestehen - auch heute eine eindeutige Indikation zur operativen Entfernung. Der Grund dafür sind mögliche Komplikationen wie Konkrementabgang in den Ductus choledochus, rezidivierende Cholezystitis und Cholangitis, Malignomentwicklung und sekundäre Folgeschäden an Leber und Pankreas.

Auch nach einer Cholezystektomie können Beschwerden weiter bestehen oder später wieder auftreten. Zum einen kann es sich um funktionelle Beschwerden, die unter dem Begriff des Postcholezystektomiesyndroms zusammengefaßt werden, handeln, wobei auch gelegentlich extrabiliäre Erkrankungen ursächlich eine Rolle spielen können. Zum anderen muß mit einer organischen Ursache im Bereich der ableitenden Gallenwege gerechnet werden.

Bei einem gewissen Prozentsatz der cholezystektomierten Patienten werden Wiederholungseingriffe notwendig wegen zurückgelassener Steine in den Gallengängen, übersehener Papillenstenose, narbiger Choledochusstenose, Cystikusstumpfsyndrom und Tumoren im Bereich der Gallenwege. Insbesondere wenn keine ausreichende intraoperative Diagnostik betrieben wurde, können Konkremente in den Gallengängen übersehen worden sein. Steine können sich auch in den Gallengängen neu bilden, wenn ein verzögerter Galleabfluß vorliegt.

Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen bergen ein erhöhtes operationstechnisches Risiko in sich, verursacht durch Verwachsungen im Operationsgebiet. Häufig bestehen Sekundärkomplikationen an Leber und Pankreas. Auch ein hohes Lebensalter mit Begleiterkrankungen trägt zur Erhöhung des Operationsrisikos bei. Die Letalität der Wiederholungseingriffe liegt entsprechend höher als die der Primäreingriffe.

Die besonderen Gefahren des Wiederholungseingriffes begründen die Suche nach den Ursachen postoperativer Beschwerden, insbesondere, wenn ein unvollständiger oder unzureichender Ersteingriff verantwortlich zu machen ist. Gleichzeitig ist die Indikation der verschiedenen Eingriffe zu überprüfen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Fällen, in denen ein Wiederholungseingriff notwendig wurde. Es sollen die Symptomatik, die präoperative und intraoperative Diagnostik, das operative Vorgehen und die postoperativen Ergebnisse unter Berücksichtigung des Ersteingriffs dargestellt werden und mit anderen Studien verglichen werden.

II. Literaturteil

1. Geschichtlicher Überblick: Cholezystektomie und Reeingriff

Am 15. Juli 1882 wurde die erste erfolgreiche Cholezystektomie von C. Langenbeck durchgeführt. Zwei Jahre später folgte die erste Choledochotomie. Der Häufigkeit nach steht die Cholezystektomie in den meisten Industrienationen an zweiter Stelle der allgemeinchirurgischen Operationen (6, 10, 8).

In den letzten Jahren ist eine Zunahme der Eingriffe an den Gallenwegen zu verzeichnen (56). Diese Zunahme ist vermutlich damit in Verbindung zu bringen, daß bei jedem Zweiten ab dem 6. Lebensjahrzehnt Gallensteine diagnostiziert werden können und durch die höhere Lebenserwartung auch ältere Menschen noch operiert werden.

15 bis 20 % der Bevölkerung werden im Laufe ihres Lebens zu Gallensteinträgern, während um die Jahrhundertwende 5 % der Bevölkerung an Cholelithiasis erkrankt war. Die Indikation zur Gallenwegsoperation wird heute weiter gestellt mit Ausdehnung auf symptomlose oder symptomarme Erkrankungsformen (10). Dies ist dadurch gerechtfertigt, daß anhand von Langzeitbeobachtungen eine zunehmende Zahl von Spätkomplikationen der Cholezystolithiasis gefunden wurde (62).

Die Letalität der Erstoperation hat durch verbesserte prä- und postoperative Diagnostik sowie bessere Operationstechnik abgenommen. Die heutzutage angewandte Narkosetechnik erlaubt einen operativen

Eingriff auch bei älteren Patienten (6).

Durch die routinemäßige Anwendung der intraoperativen Cholangiographie, der Gallengangsdruck- und -durchflußmessung sowie der Cholangioskopie konnte der Prozentsatz der übersehenen Gallengangssteine gesenkt werden (6).

2. Indikation zum Reeingriff. Symptomatologie und Ätiologie der Zweiterkrankung.

Bei einer Analyse der Morbidität stellt sich heraus, daß bei einem gewissen Prozentsatz der operierten Patienten nach Cholezystektomie auch weiterhin Beschwerden bestehen. Die Morbidität nach dem Ersteingriff schwankt nach Literaturangaben zwischen 10 und 30 % (28, 23, 35).

Die Patienten leiden nach dem Ersteingriff an uncharakteristischen Oberbauchbeschwerden, geringen Schmerzattacken, dyspeptischen Erscheinungen und Speisenunverträglichkeiten. Daneben kann es zum Auftreten schwerer Symptome kommen, die auf eine Erkrankung der Gallenwege oder der benachbarten Organe hinweisen können. Es handelt sich dabei um Koliken, Fieberschübe, Entstehung einer Bilirubinerhöhung sowie Auftreten einer Pankreatitis. Die Ursachen können in Erkrankungen der Gallenwege einerseits und extrabiliäre Erkrankungen andererseits unterteilt werden (28).

Eine weitere Untergliederung kann im Hinblick auf organische Ursachen wie Rezidivsteine, Papillen-

stenose, langer Zystikusstumpf, Gallengangsstenose, Gallengangsverletzung oder unvollständiger Eingriff, bei den extrabiliären Erkrankungen Affektionen von Pankreas, Leber, Magen, Duodenum und Oesophagus vorgenommen werden. Demgegenüber stehen die funktionellen Störungen und psychosomatischen Erkrankungen als Ursache von Beschwerden nach Cholezystektomie (39).

Für das weitere Vorgehen ist es wichtig, ob es sich um fortbestehende Beschwerden nach dem Ersteingriff, um Operationsfolgen oder um eine neu hinzugekommene Erkrankung handelt. Es muß auch berücksichtigt werden, ob die Ursachen, die zum Ersteingriff geführt haben, durch diesen Eingriff auch tatsächlich beseitigt werden konnten.

Bei 5 bis 10 % aller galleoperierten Patienten wird nach Angaben der Mehrzahl anderer Autoren ein Wiederholungseingriff erforderlich (10, 56, 30, 16, 15, 35, 23). Bei Frühkomplikationen wird ein früher Reeingriff notwendig im Zusammenhang mit Gallefisteln, Blutungen, Hämobilie, Peritonitis, Ileus oder intraabdominellen Abszessen. Diese Komplikationen treten meist unmittelbar nach dem Erseingriff auf und können aufgrund ihrer spezifischen Symptomatik rasch diagnostiziert werden. Bei unmittelbar postoperativen Beschwerden können bei der Röntgenkontraolle über ein liegendes T-Drain Residualsteine festgestellt werden, die zum Reeingriff Anlaß geben. Prognostisch ungünstige Folgeerkrankungen wie chronische Cholangitis, biliäre Zirrhose, portale Hypertension und chronische oder akute Pankreatitis können durch eine

frühzeitige Nachoperation auf ein Minimum reduziert werden.

Die häufigste Ursache für den Reeingriff sind Papillenstenose und Residualsteine. Welche dieser Erkrankungen an erster Stelle steht, wird in der Literatur unterschiedlich beurteilt.

2.1. Residualsteine

Grill bezeichnet die zurückgelassenen Gallensteine als zentrales Problem der Gallenwegschirurgie. Auch bei anderen Autoren führten Rezidivsteine am häufigsten, vor anderen Ursachen, zum Zweiteingriff (47, 32, 48, 63). Meist handelt es sich dabei um übersehene bzw. beim Ersteingriff zurückgelassene Steine. Selten sind dagegen echte Rezidivsteine (26). In vereinzelten Fällen können in unterschiedlichen Zeiträumen nach der Cholezystektomie Steinrezidive aufgrund einer lithogenen Galle auftreten (13). Ebenso besteht die Möglichkeit, daß bei Abflußhindernissen, z. B. bei nicht beseitigten Papillenstenosen mit aszendierender Cholangitis Rezidivsteine im D. hepatocholedochus auftreten können. Nicht resorbierbares Nahtmaterial kann in den Gallengängen Kristallisationskerne bilden und damit zur Steinbildung führen. Deshalb soll für Choledochusnähte nur resorbierbares Nahtmaterial verwendet werden (31).

Bereits im D. Choledochus vorliegende Konkremente finden sich bei der Erstoperation bei 5 - 15 %

der Patienten (28, 14). Eine weitere Möglichkeit sind sogenannte stumme Konkremente, oder kleine präpapilläre Konkremente, die sich vergrößeren und erst nach Verlauf einiger Zeit, oft erst nach mehreren Jahren, Beschwerden verursachen. Als weitere Ursache kommen intraoperativ nicht auffindbare oder nicht entfernbare, z.B. intrahepatische Steine in Betracht (25, 47). Ebenso wie Abflußbehinderungen durch Papillenstenose, Gallengangsstrikturen, Anastomosenstenosen und Cholangitis, kann die in der Leberzelle lokalisierte Störung, die Sezernierung lithogener Galle, das Mißverhältnis von Gallensäuren, Phospholipiden und Cholesterin zur Steinneubildung bereits in den intrahepatischen Gallengängen führen. Über den Anteil der Papillenstenosen bei den postoperativen Choledochuskonkrementen gibt es sehr unterschiedliche Angaben (1, 4).

Da bei der Interpretation des Röntgenbildes bei der (obligaten) Radiomanometrie Steine nicht erkannt und übersehen werden können, stellt Grill eine Reihe von Vorsichtsmaßnahmen auf:

1. Obligates transzystisches Cholangiogramm vor der Choledochotomie, auch wenn Konkremente sicht- oder tastbar sind.
2. Vorsichtiges Einlaufenlassen eines 30 %igen Kontrastmittels unter Vermeidung einer Überfüllung der Gallenwege.
3. Revision der Gallenwege mit Löffeln und Steinfaßzangen durch die supraduodenale Choledochotomiestelle, nicht durch den D. zysticus.
4. Eingeklemmte Steine in der Papille sind nur durch

die transduodenale Sphincterotomie sicher und komplett entfernbar.

5. Kontrolle durch Cholangioskopie.
6. Obligate Abschlußkontrolle durch Kontroll-Cholangiographie über Choledochus-Drainage.
7. Kontroll- Cholangiographie nach sechs Tagen (15).

2.2. Papillenstenose

Eine häufige Ursache postoperativer Beschwerden ist die übersehene Papillenstenose (19, 22, 4, 1). Bei der Erstoperation kann eine primär entzündliche Papillenstenose übersehen werden. Es wird dann die gesunde Gallenblase entfernt und eine Cholelithiasis liegt nicht vor. Auch als Begleiterscheinung bei Gallenwegserkrankungen oder Erkrankungen des Pankreas ist das Vorhandensein von sekundär entzündlichen Papillenstenosen möglich. Bei etwa 8 bis 10 % aller Gallenoperationen kann mit einer behandlungsdürftigen organischen Papillenstenose gerechnet werden (63, 50). Da bei den Reeingriffen höhere Prozentzahlen an Papillenstenosen gefunden werden - die Angaben liegen zwischen 14 und 45 % (23, 44, 63, 58) - ist gerade hier die Überprüfung der Abflußverhältnisse im Bereich der Papille eine wichtige Forderung.

Über die Wechselbeziehung von Papillenstenose und Choledocholithiasis herrscht keine einhellige Meinung. So wird darauf hingewiesen, daß ein Rezidivstein, mit oder ohne Kombination einer Cholangitis, ursächlich für die entstandene Papillen-

stenose verantwortlich sein kann. Dies spricht nicht gegen die Annahme, daß eine Choledocholithiasis, die zum Reeingriff führt, bei freier Papille einen Ausnahmebefund darstellt (4). In der Mehrzahl der Fälle von postoperativer Choledocholithiasis ist mit einer sekundären Papillenstenose zu rechnen, wobei es sich nur in Ausnahmefällen um eine beim Ersteingriff übersehene primäre Papillenstenose handelt (63). Gallensteine im D. Choledochus können über eine Traumatisierung der Papille beim Passieren eines Konkrements eine Narbenstenose verursachen. Diese ist auch möglich durch vorausgegangene Sondierung. Umgekehr kann eine (primäre) Papillenstenose zur Steinbildung im Gallengang führen.

Eine Sondierung der Papille führt nicht selten zu einem Papillenödem und zur Verstärkung der Stenose. Unterschiedliche Meinungen bestehen über den therapeutischen Nutzen der Papillenbougierung. Diese wird von einigen Autoren angewandt, um bei entzündlichen Veränderungen einen dauerhaften Gallenabfluß zu erzielen (55, 64). Andererseits wird über unbefriedigende Ergebnisse berichtet (56, 10).

Voraussetzung für befriedigende Ergebnisse ist die funktionelle Prüfung des Sphinkters, präoperative Diagnostik mittels ERCP oder perkutaner transhepatischer Cholangiographie nach Sonographie und i.v. Cholangiogramm. Methode der Wahl ist beim chirurgischen Vorgehen die transduodenale Papillotomie mit mehr oder weniger ausgedehnter Sphinkterotomie oder Sphinkterplastik. Indikation

ist die reine Papillenstenose, der auf keinem anderen Wege entfernbare Stein oder Verdacht auf Karzinom sowie das eingeklemmte präpapilläre Konkrement (32).

2.3. Choledochusstenosen

Auch Röhrenstenosen des distalen D. Choledochus können Anlaß zur Reintervention geben. Sie treten meist als Folge einer Pankreatitis auf. Häufiger jedoch sind proximale (supraduodenale) Stenosen, die nach operativen Läsionen auftreten.

In mehr als 90 % der Fälle entsteht die narbige, nicht geschwulstbedingte Stenose des Gallenganges als Folge einer Operation an den Gallenwegen (37).

In seltenen Fällen kann eine Stenose im Rahmen einer primär sklerosierenden Cholangitis auftreten (28).

Die Häufigkeit iatrogener Gallengangsverletzungen liegt im Durchschnitt bei 0,2 % aller Gallenwegseingriffe (8, 51, 52). Bei 300 bis 500 Cholezystektomien und 116 Ulkusresektionen kommt es zu einer Verletzung des Gallenganges (14). Im Gesamtkrankengut der Wiederholungseingriffe beträgt der Anteil iatrogener Verletzungen im Durchschnitt 8 % (22, 51, 52). Bei sofortigem Erkennen des Schadens und Rekonstruktion des verletzten Gangabschnittes können schwerwiegende Folgeschäden abgewandt werden. Die Gründe für die intraoperative Gangläsion sind in den schwierigen ana-

tomischen Verhältnissen mit häufigen Varianten, pathologischen Veränderungen wie Ödem, Hyperämie, Narbenbildung und Schrumpfungsprozessen, zu sehen (8).

Das Erkennen der frischen Verletzung ist mittels der intraoperativen Cholangiographie möglich. Die nicht erkannte Verletzung führt zu persistierender Fistel, Cholangitis, Ikterus und Stenose. Als Komplikation resultiert häufig eine Peritonitis. Das präoperative Diagnoseverfahren der Wahl, vor allem bei Gallerückstau mit erhöhtem Serumbilirubin, ist die perkutane transhepatische Cholangiographie.

2.4. Cystikusstumpfsyndrom

Ein langer Cystikusstumpf kann nach Cholezystektomie häufig röntgenologisch nachgewiesen werden, ohne daß postoperative Beschwerden bestehen (28, 63, 33). Beim Cystikusstumpfsyndrom ist das Hauptsymptom der Schmerz, wobei in dem erweiterten D. cysticus Steinneubildungen auftreten können. Auch Stumpfneurome sind beschrieben worden (15). Therapeutisch ist die operative Abtragung des Cystikusstumpfes indiziert.

2.5. Aufhebung einer Choledochoduodenostomie

Die Aufhebung der früher häufig angelegten fehlindizierten Choledochoduodenostomie gibt ebenfalls Anlaß zum Wiederholungseingriff. Auf die bekannten pathophysiologischen Auswirkungen dieser Anastomose

wurde bereits 1960 hingewiesen (19, auch 35). Sie führt zu unvermeidlichen Komplikationen. Im retroduodenalen Blindsack können Steine zurückbleiben und unverdauliche Speisereste gerade bei breiter Anastomose in den Gallenwegen eingelagert werden, was als Cholangiophythiasis bezeichnet wurde (16). Wegen der bekannten, teilweise schwerwiegenden Komplikationen sind sich die Mehrzahl der Autoren einig, bei gutartigen Erkrankungen des Gallenwegssystems keine Umgehungsanastomose im Sinne einer Choledochoduodenostomie anzulegen. Bei Ikterus und Anastomosenschrumpfung, die erst Jahre nach Anlegen der Anastomose auftreten kann, ist ein Zweiteingriff indiziert (31). Auch bei normal weiter Anastomose können heftige Beschwerden kurz nach der Nahrungsaufnahme auftreten, die auf den duodenobiliären Reflux zurückzuführen sind. Auch dieses Symptom kann erst Jahre nach dem Ersteingriff auftreten.

Bei jüngeren Patienten ist sehr häufig die Indikation zur Aufhebung der Anastomose gegeben, vor allem wenn folgende Symptome auftreten: Zeichen einer kontinuierlichen oder rezidivierenden Cholangitis mit Fieber, allgemeinen Entzündungszeichen, mäßig bis deutlich erhöhte alkalische Phosphatase bei geringer bis fehlender Erhöhung des Bilirubins, Subikterusschübe und rezidivierende Schmerzen besonders nach dem Essen (62, 24).

Die Auffassung, bei einer Weite des Choledochus von über 1,4 cm die gegen eine Steinneubildung vorbeugende Choledochoduodenostomie vorzunehmen, hat sich nicht durchgesetzt (25). Es zeigt sich, daß die

Diskussion um die Choledochoduodenostomie nicht beendet ist (56, 65). Umstritten ist auch, ob eine sekundäre Pankreasschädigung durch diese Anastomose unterhalten oder verursacht werden kann (9, 6). Die Gestaltung des Wiederholungseingriffs wird jedoch mit Sicherheit durch eine Pankreatitis kompliziert, ebenso wie sich aus einer Mitbeteiligung des Pankreas das Bild der Gallenwegserkrankung schwerwiegender darstellen wird.

Aufgrund dieser Gefahren wurde die Indikation zur Choledochoduodenostomie weit eingeschränkt. Anwendung findet sie noch bei langstreckigen Röhrenstenosen des D. Choledochus, wenn sich keine andere Lösung findet oder eine Hepatikojejunostomie nicht in Frage kommt. Indiziert ist sie weiterhin bei inoperablen Pankreas-, Papillen- und Choledochuskarzinomen. Voraussetzung ist der erweiterte Gallengang. Für diese Indikation wurde die Choledochoduodenostomie bereits 1888 von Riedel vorgeschlagen.

Anstatt der Choledochoduodenostomie wird heute eine genügend weite Papillotomie angelegt. Voraussetzung für eine exakte Indikationsstellung ist die funktionelle Prüfung des Sphinkters mit perkutaner transhepatischer Cholangiographie oder ERCP bei vorausgegangener Sonographie und i.v. Cholangiographie (1, 6, 10, 56).

2.6. Tumoren der Gallenwege

Zweiteingriffe an den Gallenwegen bei Tumoren sind fast überwiegend palliativer Natur. Es handelt sich in der Mehrzahl der Fälle um Karzinome im D. Choledochus sowie Tumoren der Leberpforte und Papillenkarzinome. Außerdem führen Karzinome der Gallenblase zum Reeingriff. In einem hohen Prozentsatz ist gleichzeitig eine Choledocholithiasis vorhanden (32). Das gleichzeitige Auftreten von Steinen ist beim Gallengangskarzinom seltener als beim Gallenblasenkarzinom (54). Häufig handelt es sich um Zufallsbefunde in der Diagnosestellung. Eine Operation kommt aufgrund des schwierigen Erkennens oft zu spät. Palliative Eingriffe sind die Regel (32, 41, 42, 43). Das Einlegen einer transhepatischen Endlosdrainage bringt dem Patienten Erleichterung und stellt einen dauerhaft funktionierenden Galleabfluß sicher. Im fortgeschrittenen Stadium des Verschlußikterus mit Erweiterung der intrahepatischen Gallengänge ist die Cholangiojejunostomie, die zur Ableitung der Galle aus einer Organhälfte führt, das günstigste Verfahren (42).

Die Prognose läßt sich vor allem durch eine intensive Frühdiagnostik und einer damit verbundenen radikalen chirurgischen Erfassung des Tumors verbessern. Bei den Karzinomen des D. Choledochus ist die Prognose je nach der Lokalisation des Tumors verschieden. Tumoren im distalen Gangabschnitt haben eine etwas günstigere Prognose, da sich Symptome wie Ikterus auch bei kleinen Tumoren zeigen und eine Operation mit der gebotenen Radikalität möglich ist.

3. Diagnostik vor dem Reeingriff

Die präoperative Diagnostik soll klären, ob organische Ursachen an oder außerhalb der Gallenwege vorliegen. Zur Abklärung eines Ikterus, zur Diagnostik von Leberparenchym- und Pankreaserkrankungen werden Laboruntersuchungen herangezogen. Bks und Blutbild geben Hinweise auf das Vorliegen einer postoperativen Entzündung der Gallenwege.

Gegenüber hämolytischen Ikterusformen läßt sich eine Abgrenzung mittels Bestimmung des Bilirubins vornehmen. Abflußstörungen in den Gallenwegen sind durch den Anstieg der Enzyme alkalische Phosphatase, (AP), Leuzinaminopeptidase (LAP), Gamma-Glutamyltransferase (Gamma-GT) gekennzeichnet. Bei nicht obstruierenden Choledochussteinen und bei autonomer chronischer Pankreatitis kann eine Serumenzymerhöhung ausbleiben. Die Transaminasen SGOT und SGPT lassen sich bei Leberzellschädigung im Serum in angestiegener Konzentration nachweisen. Ein geringer Anstieg wird hingegen bei extrahepatischem Verschluß beobachtet.

Hinweise auf das Vorliegen eines Cholestasesyndroms liefert auch die Bestimmung des Serumeisen- und Kupferspiegels. Bei Cholestase ist das Eisen normal, das Kupfer erhöht, bei Leberparenchymschaden verhält es sich umgekehrt.

Beim extrahepatischen Verschluß soll die Glutaminsäuredehydrogenase so stark ansteigen, daß der Quotient SGOT plus SGPT / GldH kleiner als 20 wird, während er beim Leberparenchymschaden mit Chole-

stase zwischen 20 und 40 beträgt (9).

Ein Leberzellkarzinom kann in 70 % durch die Bestimmung des alpha-1-Foetoproteins aufgefunden werden (9).

Von zentraler Bedeutung bei der Beurteilung der intra- und extrahepatischen Gallenwege sind die radiologischen Verfahren.

3.1. Sonographie

Wichtige diagnostische Hinweise liefert die Sonographie, mit deren Hilfe Aussagen über die Weite der Gallengänge, vorhandene Konkremente und Formveränderungen der benachbarten Organe möglich sind. In der Differentialdiagnose zwischen intra- und extrahepatischem Ikterus werden Erfolgsquoten von über 90 % angegeben (25). Eine Abklärung der Verschlußursache ist nach Angaben mehrer Autoren in 60 bis 75,9 % der Fälle möglich (25). Die Indikation für dieses risikolose Verfahren kann damit weit gestellt werden. Allerdings können nach Pichlmayer (62) kleine Konkremente, die bei der seither üblichen Diagnostik Schwierigkeiten bereiten, mit der Sonographie auch nicht erfaßt werden. Die sachgemäße Beurteilung der Sonogramme setzt eine ausreichende Erfahrung voraus, die Aussagekraft bei Verschlußikterus ist als Diagnostikverfahren mit Wiedergabe anatomischer Verhältnisse an erweiterte Gallengänge gebunden und versagt so bei kurzzeitig bestehendem Ikterus und nicht genügend erweiterten Gallengängen.

3.2. Die hypotone Duodenographie

Die hypotone Duodenographie läßt Rückschlüsse auf raumgreifende Prozesse im Papillenbereich zu. Impressionen im Bereich des Duodenums können durch Neubildung des Pankreaskopfes sowie des Ductus Choledochus hervorgerufen werden. Dieses Verfahren kann ebenso wie die Sonographie ohne besonderen technischen Aufwand durchgeführt werden und ist auch bei Bilirubinerhöhung und Verschlußikterus indiziert.

3.3. Die i.v. Cholangiographie

Die intravenöse Cholangiographie liefert nur bis zu einem Bilirubinwert bis zu 3 mg verwertbare Ergebnisse. Mit der Infusion größerer Kontrastmittelmengen und Tomographie der Gallenwege soll man bei Bilirubinwerten bis 5 mg % verwertbare Ergebnisse erhalten. Insgesamt gesehen ist bei Ikterus die Verwertbarkeit der Ausscheidungs cholangiographie gering. Bei fehlender Serumbilirubinerhöhung führt dieses Verfahren in einem hohen Prozentsatz zu positiv verwertbaren Ergebnissen.

3.4. Szintigraphie

Mittels Szintigraphie mit 131 J-markiertem Bengalrosa können Parenchymdefekte der Leber mit einem umschriebenen Durchmesser von 2 - 3 cm festgestellt werden. Es lassen sich vor allem Tumoren, Abszesse, Nekrosen und Cysten der Leber diagnostizieren.

3.5. Computertomographie

Bei unklarem Befund kommt außerdem die Computertomographie des Oberbauches, teilweise mit einer Kontrastmittelgabe zur besseren Gefäßdarstellung, zur Anwendung. Dieses Verfahren findet seit 1978 Anwendung in der Diagnostik der Gallenwegserkrankungen.

3.6. ERCP

Von allen Autoren der jüngsten Veröffentlichungen wird auf die Bedeutung der Endoskopisch retrograden Cholangio-Pankreaticographie hingewiesen, die auch bei Ikterus mit fehlender Kontrastmittelausscheidung oder bei geschädigter Leber eine Gangdarstellung ermöglicht. Das Verfahren bietet den Vorteil, daß aufgefundende Steine, die bei der Erstoperation übersehen wurden, gleich entfernt werden können. Es sind dieser Methode jedoch in Bezug auf die Größe und Anzahl der Steine Grenzen gesetzt (6). In gleicher Sitzung kann ebenfalls als therapeutischer Eingriff die endoskopische Papillotomie vorgenommen werden.

3.7. PTC

Bei Mißlingen der ERCP, was in 20 bis 30 % der Fälle vorkommt, ist die perkutane transhepatische Cholangiographie (PTC) indiziert. Indikation und Erfolgsraten sind identisch mit der ERCP (9). Wenn die Gallenwege nicht dilatiert sind, beträgt

die Erfolgsrate hier allerdings nur 50 % (9). Gefahren drohen bei Abflußhindernissen durch Keimeinschleppung in das Gallenwegssystem von außen. Die transhepatische Cholangiographie kann sowohl blind wie auch unter laparoskopischer Sicht erfolgen. Die laparoskopische Variante bietet den Vorteil der optisch kontrollierbaren Elektrocoagulation der Punktionsstelle an der Leber.

3.8. Hepato-biliären Sequenzszintigraphie

Im Falle des Versagens oder der Nichtanwendbarkeit der Sonographie bei kurzdauerndem Ikterus und nicht dilatierten Gallengängen besteht in wenigen Kliniken die Möglichkeit der Hepato-biliären Sequenzszintigraphie, mit der die Ausscheidung von 99^{m} Technetium-Hepatobida über die Leber in die Gallengänge bis in den Darm verfolgt werden kann. Sie ist besonders indiziert zum Nachweis des Postcholecystektomiesyndroms und eines verzögerten Galleabflußes (Schindler 1980).

4. Operative Verfahren

4.1. Choledochusrevision

Bei Rezidivsteinen im D. Choledochus ist das operative Verfahren die Choledochusrevision. Der Gallengang wird dargestellt, punktiert und eröffnet. Konkremente werden extrahiert. Der D. Choledochus wird unter Zurücklassen einer Drainage zur vorübergehenden Galleableitung und zur postoperativen Diagnostik verschlossen. Ob auch kleinste Konkremente entfernt werden müssen, hängt davon ab, ob eine transduodenale Papillotomie durchgeführt wird (62). Eine Sondierung der Papille soll unterbleiben, da sie zur Läsion der Papille führen kann.

4.2. Transduodenale Papillotomie

Bei klinisch oder radiologisch nachgewiesener Papillenstenose (erhöhte Druckverhältnisse bei der intraoperativen Radiomanometrie ohne Steinnachweis), unvollständiger Entfernung von Konkrementen, sowie bei inkarzeriertem Stein in der Papille ist die Indikation zur transduodenalen Papillotomie gegeben.
Die Sphincterotomie stellt in funktioneller Hinsich eine biliodigestive Anastomose dar, die einen duodenobiliären Reflux zulassen kann. Da jedoch am tiefsten Punkt des Gallengangssystems

drainiert wird und kein Blindsack entsteht, scheinen schädigende Einflüsse auf Leber und Pankreas seltener zu sein (9).

4.3. Biliodigestive Anastomosen

Bei nicht enfernbaren Konkrementen, bei langstreckiger distaler Choledochusstenose, z. B. nach iatrogener Verletzung, ist eine biliodigestive Anastomose angezeigt. Bei Tumoren der Gallenwege ist sie das Verfahren der Wahl zur Galleableitung. Bei Tumoren im mittleren und oberen Gangabschnitt sind oft nur die biliodigestive Anastomose oder, bei zu großer Ausdehnung und in fortgeschrittenem Stadium, andere, palliative Verfahren zur Galleableitung, möglich (z.B. endlose transhepatische Drainage). Befindet sich der Tumor im Bereich der Leberpforte und eine biliodigestive Anastomose läßt sich operationstechnisch nicht anlegen, ist die Hepatoenterostomie mit Vermeidung einer kutanen Fistel anzustreben (42). Eine Obstruktion der Gallenwege im Bereich des Leberhilus kann auch durch den Echinokokkus alveolaris hervorgerufen werden, dessen Prognose oft ebenso ungünstig ist wie bei einem inoperablen Tumor (34). Die endlose transhepatische Drainage mit der Möglichkeit zur Auswechslung bietet in diesen Fällen den Vorteil eines dauerhaft funktionierenden Gallenabflusses.

Tumoren im distalen Gangabschnitt haben eine etwas günstigere Prog nose, da sich Symptome wie Ikterus auch bei kleinen Tumoren sehr früh zeigen und damit häufiger eine Operation mit der gebotenen Radikalität möglich ist (16).

Eine Sonderstellung nimmt die Choledochoduodenostomie ein, die häufig zu den bekannten Folgeerscheinungen chronische Cholangitis und Hepatitis, im weiteren Verlauf zur Leberzirrhose, geführt hat. Zur Beseitigung der Choledochoduodenostomie und Wiederherstellung intakter Abflußverhältnisse wird neben der Aufhebung der biliodigestiven Anastomose die transduodenale Papillotomie empfohlen (15, 47). Nach einer von Grill veröffentlichten Statistik blieben nach Aufhebung der Anastomose alle Patienten beschwerdefrei. Dies ist nach neueren Erhebungen (24) aber nur im Idealfall möglich. Nur bei sehr weitem D. Choledochus kann die Kontinuität des D. Choledochus durch Aufhebung der Anastomose und direkte Verbindung des Choledochus unter gleichzeitiger transduodenaler Papillotomie vorgenommen werden. Um die in der Mehrzahl der Fälle durch einfache Quer- oder Längsnaht bei normal weitem Choledochus auftretende Stenosierung zu verhindern, ist folgende Operationskombination zu empfehlen:

Entweder eine Choledochojejunostomie und transduodenale Papillotomie (Verhütung bzw. Beseitigung eines "Schlammfanges" zwischen Anastomose und -verengter - Papille)

oder eine Choledochojejunostomie mit Ligatur des Choledochusabschnittes distal der Anastomose (Bei langstreckiger distaler Choledochusstenosierung und Schwierigkeiten der Papillotomie) (62).

4.4. Rekonstruktion iatrogener Läsionen

Bei nicht sorgfältiger Präparation und nicht exakter Röntgendarstellung kann der D. Choledochus leicht durchtrennt werden. Bei einfacher querer Durchtrennung oder kurzer Striktur ist die End zu End-Anastomose möglich (13). Die Rekonstruktion muß spannungsfrei

durchgeführt werden. Bei langstreckigen Läsionen können nach ausgedehnter Mobilisation Defekte bis 1 cm Länge End zu End-anastomosiert werden.

Bei größeren Defekten sowie bei hilusnahen Läsionen ist die biliodigestive Anastomose (Hepaticojejunostomie) indiziert.

Übersehene Verletzungen der Gallengänge führen praktisch immer zu postoperativen Komplikationen. Erstes Zeichen ist zumeist eine vermehrte gallige Sekretion aus der Choledochus-Drainage oder Zieldrainage. Es kann eine äußere Gallenfistel bestehen bleiben. Eine partielle Verletzung kann narbig ausheilen, sie führt jedoch fast immer zu Stenosen oder Strikturen (8). Weiter können sich rezidivierende Cholangitiden und ikterische Schübe einstellen. Auch in den Fällen, in denen eine Gallengangsverletzung erst an den postoperativen Komplikationen erkannt wird, ist wie bei der intraoperativ festgestellten Verletzung zumeist die Choledocho- oder Hepatico-Jejunostomie nach Roux das einzig mögliche Verfahren, einwandfreie Abflußverhältnisse wiederherzustellen. Die direkte bilio-biliäre Anastomosierung der Gallengangsenden führt im Rahmen eines Wiederholungseingriffs häufig zu Rezidivschrumpfungen. Bei biliodigestiven Anastomosen werden bessere Ergebnisse beobachtet (63).

Bei hilusnahen Läsionen und ausgedehnter Stenosen führt das aus der plastischen Chirurgie entwickelte Verfahren nach Gütgemann zu überwiegend guten Ergebnissen (52). Die "adaptierende Dreiecksplastik" führt in 82 bis 89 % der Fälle zu guten Langzeitergebnissen (18). Ein dreieckiger Darmwandlappen wird zur plastischen Erweiterung der Anastomose in die

Gallengangsinzision hineingenäht. Ist die Bifurkation zerstört, läßt sich als Modifikation der adaptierenden Dreiecksplastik eine "Schmetterlingsplastik" anlegen, bei der ein breitbasiger, rhombischer Lappen aus der Darmwand gebildet und in den längs gespaltenen linken und rechten Lebergang eingenäht wird.

Im Falle einer völligen Zerstörung der Hepaticusgabel lassen sich verschiedene Verfahren mit höherem Operationsrisiko anwenden. Es sind überwiegend Palliativeingriffe: Hepatoenterostomie und Hepatogastrostomie (Garland), intrahepatische Cholangiojejunostomie, Intrahepatoductogastrostomie (Dogliotti), oder das Einlegen einer transhepatischen Endlosdrainage (66).

Bei hochsitzenden Gallengangsstrikturen kann außerdem die "Mukosa-Zylinder-Plastik" nach Rodney Smith angewandt werden. Ein Schleimhautzylinder des Dünndarms wird mittels eines eingenähten Katheters, der transhepatisch ausgeleitet wird, in den Schleimhautdefekt des Gallengangs hineingezogen. Positive Ergebnisse dieses Verfahrens wurden in 80 % der Fälle beobachtet (63).

5. Letalität

Die Operationsletalität bei der einfachen Cholezystektomie wird zwischen 0,3 und 1,5 Prozent angegeben (33, 6, 50). Bei einer Ausweitung des Eingriffs auf die extrahepatischen Gallenwege findet man eine höhere Operationsletalität (6, 10). Bei Eingriffen an der Gallenblase und den ableitenden Gállenwegen beträgt sie 1 bis 2 Prozent, bei Eingriffen kombiniert mit transduodenaler Papillotomie liegt sie zwischen 1,5 und 5 % (8, 10, 13).

Die Letalität nach Reeingriffen an den ableitenden Gallenwegen ist deutlich erhöht (8, 13, 22, 25, 48). Die unmittelbare Operationsletalität liegt zwischen 5 und 14 %. Sie hängt außerdem ab vom Lebensalter der Patienten, der Art der Grunderkrankung sowie den bereits eingetretenen Komplikationen und Erkrankungen, die als Folgeerscheinung von Primäroperationen auftreten. Dies ist insbesondere bei den Umgehungsanastomosen der Fall (Cholezystoduodenostomie, Choledochoduodenostomie).

Die erhöhte Letalität der Reeingriffe fordert einerseits die Entwicklung und Anwendung von Alternativen, z.B. die perkutane Steinextraktion, Spülbehandlung, oder die endoskopische Papillotomie oder -Steinentfernung, vor allem beim postoperativen Gallengangsstein. Andererseits ist eine ausreichende präoperative Diagnostik, exakte Planung und sachgerechte Durchführung des Ersteingriffs erforderlich. Dies wird auch aus der Sicht des Internisten gefordert (9, 11).

Die Letalität der endoskopischen Steinextraktion liegt zwischen 0,4 und 1,4 %, der Anteil nichtletaler Komplikationen bei der endoskopischen Papillotomie

zwischen 7 % und 9,6 %. Im Vergleich zur Letalität der Reeingriffe, die zwischen 5 und 14 % angegeben wird, bestehen bei endoskopischem Vorgehen deutlich verringerte Risiken. Die mit einer höheren Letalität belastete transduodenale Sphinkterotomie (4,5 %) ist nur bei pathologischen Prozessen an der Papille zur Exploration und Therapie und bei inkarzerierten und schwer entfernbaren papillennahen Steinen indiziert.

Letalität der Reeingriffe verschiedener Untersuchungen:

Baumann	5,9 %
Dittel	5,4 %
Grill	4,9 %
Hartmann	14,0 %
Hess	6,0 %
Kienzle	13,9 %
Kourias	8,5 %
Overbeck	8,8 %
Schriefers	12,4 %
Steinbrecher	8,3 %
Wicky (ausschließlich Choledochusrevision und Papillotomie)	3,2 %

6. Alternative Behandlungsverfahren

Wegen der hohen Letalität der Reeingriffe wird die Anwendung konservativer Verfahren von mehreren Autoren vorgeschlagen (22, 25, 28, 62). Hess weist anhand einer Sammelstatistik nach, daß eine große Zahl nachgewiesener, aber unbehandelter Residualsteine asymptomatisch bleibt oder spontan abgeht (13).

6.1. Spülbehandlung

Bei postoperativem Steinnachweis und liegender Choledochusdrainage ist eine Spülbehandlung möglich. Die früher häufig angewandten Verfahren einer Spülbehandlung mit Chloroform, Äther, Alkohol und Olivenöl sollen aufgrund der Nebenwirkungen Schmerzhaftigkeit, Gefahr cholangitischer Schübe, Intoxikationen, Leberschäden und langer Behandlungsdauer nicht mehr angewandt werden.

Günstiger ist das Verfahren der Gallengangsspülung mit Chenodesoxycholsäure, Cholsäure oder Urodesoxycholsäure. Die Auflösung von Gallensteinen mit Gallensäuren ist bis zu einem Cholesterolgehalt von 70 % effektiv. Die als Nebenwirkung auftretende chologene Diarrhoen können mit Cholestyramin behandelt werden (25). Bei Steinkomplikationen ist dieses Verfahren nicht geeignet (6). Die Spülbehandlung kann außerdem mit 25000 E.Heparin auf 250 ml gepufferte Kochsalzlösung nach dem Verfahren von Gardner durchgeführt werden. Es wird auch über Erfolge mit Instillation von Natriumcholat oder dem

Oktanoatgemisch Capmul 821+ berichtet (25).

6.2. Perkutane Steinextraktion

Beim Vorhandensein einer Choledochus-Drainage können postoperativ festgestellte Residualsteine instrumentell entfernt werden. Nach der 5. postoperativen Woche ist der Drainkanal durch Verwachsungen gegen die Umgebung abgegrenzt. Restkonkremente können mit Dormia-Körbchen, flexiblen Zangen oder Kathetern nach Burhenne perkutan entfernt werden. Das Verfahren ist in 95 % der Fälle erfolgreich angewandt worden. Letale Komplikationen sind nicht aufgetreten (7).

6.3. Endoskopische Techniken

Die endoskopische Steinentfernung kann in geeigneten Fällen eine Operation erübrigen. Die endoskopische Papillotomie führt in 90 % der Fälle zum Steinabgang (9, 63). Führt die Papillotomie mittels elektrischer Schneidsonde nicht zum Steinabgang, besteht die Möglichkeit, die Konkremente mit Dormia-Körbchen oder Fogarty-Katheter zu extrahieren. Neben der hohen Erfolgsquote ist die Letalität und die Zahl nicht tödlicher Komplikationen gering. Bei Mißlingen der endoskopischen Steinentfernung soll wegen der Gefahr einer Cholangitis die operative Sanierung unmittelbar angeschlossen werden (6).

Bei Versagen konservativer Behandlung oder fehlender Indikation für die Anwendung anderer Verfahren liegt der günstigste Zeitpunkt für den Reeingriff 4 bis 6 Wochen nach dem Ersteingriff. Operationen vor diesem Zeitpunkt haben ein höheres Letalitätsrisiko (25).

III. Material und Methodik

Zur Erhebung der für die vorliegende Untersuchung erforderlichen Daten wurde der auf Seite 30 bis 34 folgende Erhebungsbogen verwandt.

Zwischen 1968 und 1981 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen 150 Wiederholungseingriffe an den ableitenden Gallenwegen durchgeführt.

Die radiologischen Untersuchungsverfahren Sonographie, Computertomographie sowie die endoskopischen Verfahren müssen unter dem Aspekt betrachtet werden, daß ein Teil der Patienten zu einem Zeitpunkt behandelt wurde, da diese Verfahren noch nicht oder noch nicht häufig zur Anwendung kamen.

Im gleichen Zeitraum wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen bei insgesamt 3857 Patienten ein Ersteingriff an den Gallenwegen vorgenommen.

E R H E B U N G S B O G E N zur Job -

keine Angabe - Kästchen leer

I. Personalien

1. laufende Nr. des Patienten 4-8
2. Krankenblatt - Nr. z.Zt. der OP 4-9
3. Jahrgang der Krankenblatt - Nr. 10-11
4. Verweildauer nach der OP in Tagen 12-13
5. Geschlecht ♂ (1) ♀ (2) 14
6. Alter in vollendeten Jahren z.Zt. der OP 15-16
7. OP-Datum _____

II. Vorgeschichte 2.-9. nein(0) , ja(1)

1. Beschwerdedauer in ~~Jahren~~ Monaten 17-18
2. auswärtige Eingriffe an den Gallenwegen mit Anastomosen vor der 1. OP hier 19
3. Cholezystektomie Diagnose ws 20
4. Gallenblasensteine 21
5. Gallengangssteine 22
10. ~~Schmerzanamnese~~ ~~Oberbauchbeschwerden~~ ~~23~~
6. Gelbsucht 23
7. Kolik 24
8. Cholangitis 25
9. Juckreiz 26

Begleiterkrankungen:

III. Befund 1.a.-5. nein(0) , ja(1)

1.a. schlechter AZ 27
1.b. schlechter EZ 28
2. Aszites 29
3. ~~Tastbare Gallenblase~~ 30
4. ~~Ikterisches Zeichen~~ 31
5. Temperatur > 38 C 32

Körpergröße _____ Gewicht _____

IV. Laborbefund 2.-6. nein(0) , ja(1)

1. Bilirubin in mg% 33-35
2. GOT erhöht 36
3. GPT erhöht 37

4. γ-GT erhöht
5. Alkalische Phosphatase erhöht
6. LDH erhöht
7. Quick ≤ 50(0) ,>50(1)
8. BSG nach 1 h 0-19(0) , 20-40(1) ,>40(2)

Weitere Untersuchungen 1.-3.3. nein(0) , ja(1)

1. Orale Galle
1.1.Gallenblasensteine
1.2.Gallengangssteine
1.3.negatives Cholezystogramm
1.4.Tumorverdacht
1.5.Papillenstenose

---

2. i.v. Cholangiogramm
2.1.Gallenblasensteine
2.2.Gallengangssteine
2.3.negatives Cholezystogramm
2.4.Tumorverdacht
2.5.Papillenstenose

---

3. ERCP
3.1.Stein
3.2.Tumor
3.3.Stenose
4. Leberszintigramm nein(0) , unverdächtig(1) , Tumor(2) , Metastasen(3) , minderspeichernde Bezirke(4)

5 CT 1/a1 Angiograph. 2/ PTC 3

Praeoperative Diagnosen ja(1) , sonst leer

1. Gallenblasenstein
2. Gallengangsstein
3. Verschlußikterus
4. Gallenblasenempyem
5. Gallenblasenhydrops

---

6. Gallenblasen - Ca
7.a.Choledochus - Ca
7.b.Hepaticus - Ca

8. Pankreaskopf - Ca
9. Papillen - Ca
10. Papillenstenose
11. Ausgeschlossene Gallenblase
12. Gallengangsverletzung - traumatisch oder iatrogen

---

13. Pankreatitis
14. Zustand n. biliodigest. Anastomose o. näh. Angabe(1)

Cholezystoduodenostomie(2), Hepatoduodenostomie (6)
" jejuno " (3), " jejuno " (7)
Choledochoduodenostomie(4), Hepaticoduodenostomie(8)
" jejuno " (5), " jejuno " (9)

---

15. Folgeerkrankungen nach biliodigest. Anastomosen

keine d. folgendon(0) , Pankreatitis(1)
sek. bil. Cirrhose(2) , Cholangitis (4)
Kombination durch Addition

16. Sonstige

Kartenfolge - Nr. 1

Projekt - Nr. 0 3 3 8

1-3 dupl.

VII. Therapie

1. Cholezystektomie nein(0) , ja(1)
2. Biliodigestive Anastomose

Cholezystoduodenostomie(2), Hepatoduodenostomie (6)
" jejuno " (3), " jejuno " (7)
Choledochoduodenostomie(4), Hepaticoduodenostomie(8)
" jejuno " (5), " jejuno " (9)

---

3. Cholezystogastrostomie nein(0) , ja(1)
4. Transduodenale Papillotomie nein(0) , ja(1)
mit Eingriffen am Intestinaltrakt(2)
5. Transduodenale Papillenplastik nein(0) , ja(1)
6. Anastomosenformen o. näh. Angabe(0) , y-Anast. n. Roux(1)
ausgeschaltete Schlinge(2), ausg. Schl. + Braunsche FpA(3)
7. Leberpunktion nein(0) , ja(1)
8. Sonstige Operationsverfahren

VIII. Intraoperativer Befund ja(1) , sonst leer

1. Gallenblasenstein
2. Gallengangsstein
3. Verschlußikterus

4. Gallenblasenempyem
5. Gallenblasenhydrops
6. Gallenblasen - Ca
7.a. Choledochus - Ca
7.b. Hepaticus - Ca

---

8. Pankreaskopf - Ca
9. Papillen - Ca
10. Papillenstenose
11. Ausgeschlossene Gallenblase
12. Gallengangsverletzung - traumatisch oder iatrogen

---

13. Pankreatitis
14. Zustand n. biliodigest. Anastomose o. näh. Angabe(1)

Cholezystoduodenostomie(2), Hepatoduodenostomie (6)
" jejuno " (3), " jejuno " (7)
Choledochoduodenostomie(4), Hepaticoduodenostomie(8)
" jejuno " (5), " jejuno " (9)

---

15. Folgeerkrankungen nach biliodigest. Anastomose

keine d. folgenden(0) , Pankreatitis(1)
sek. bil. Cirrhose(2) , Cholangitis (4)
Kombination durch Addition

16. Peritonealkarzinose
17. Aszites
18. Lebercirrhose
19. inoperables - Ca

IX. Postoperativer Verlauf 2.-2.7. nein(0) , ja(1)

1. Exitus nein(0) , ja(1) , während stat. Bhdlg.(2)
2. Komplikationen
2.1. Nahtinsuffizienz
2.2. Verblutung
2.3. ANV

2.4. Gallige Peritonitis
2.5. Sonstige Peritonitis
2.6. Gallenfistel
2.7. Diffuse Metastasierung
3. Überlebenszeit in Monaten

X. Histologie

A. Gallenblase und extrahepatische Gallenwege 1.-2.nein(0), ja(1)

1. Gallenblasen - Ca o. näh. Angabe 42
2. Gallengangs - Ca " " " 43
3. Ca des/der (ohne A2)
   ductus cysticus (1) , ductus hepaticus(2)
   " choledochus(3) , papilla vateri (4) 44
4. Adeno - Ca o. näh. Angabe(0) , schleimbildendes(1)
   scirrhöses (2) , medulläres (3) 45
5. Gallenblasensarkom nein(0) , ja(1) 46

B. Leber 1.-2.nein(0), ja(1)

1. Primäres Leber - Ca o. näh. Angabe 47
2. Intrahepat. cholangiocelluläres Ca 48
3. Leberzell - Ca o. näh. Angabe(0) , trabekuläres(1)
   vesikuläres (2) , anaplastisches(3) 49
4. Sarkom o. näh. Angabe(0) , Angiosarkom(1) , Melanosarkom(2) 50
5. Lebercirrhose o. näh. Angabe(0) , alkoholisch(1)
   biliäre(2) , cholangitisch(3)
   cholestatisch(4) , sonstige(5) 51

---

6. Hepatitis o. näh. Angabe nein(0) , ja(1)
   6.-6.7.nein(0) , ja(1) 52
6.1. alkoholische Hepatitis 53
6.2. cholestatische " 54
6.3. infektiöse " 55
6.4. akute " 56

6.5. chronische " 57
6.6. chronisch-aggressive H. 58
6.7. " -persistierende H. 59
7. Verfettung 7.-9.nein(0) , ja(1) 60
8. Cholangitis 61
9. Cholostase 62

C. Pankreas

1. Pankreas - Ca nein(0) , ja(1) 63
2. Sarkom " " 64
3. Pankreatitis " " 65

Kartenfolge - Nr. 76 2
Projekt - Nr. 0 3 3 1 6

1. Geschlechtsverteilung

93 der 150 Patienten waren weiblichen Geschlechts, das entspricht einem Prozentsatz von 62 %.
57 Patienten waren männlichen Geschlechts (38%).
Es besteht ein Verhältnis Frauen : Männer von 1,63 : 1.

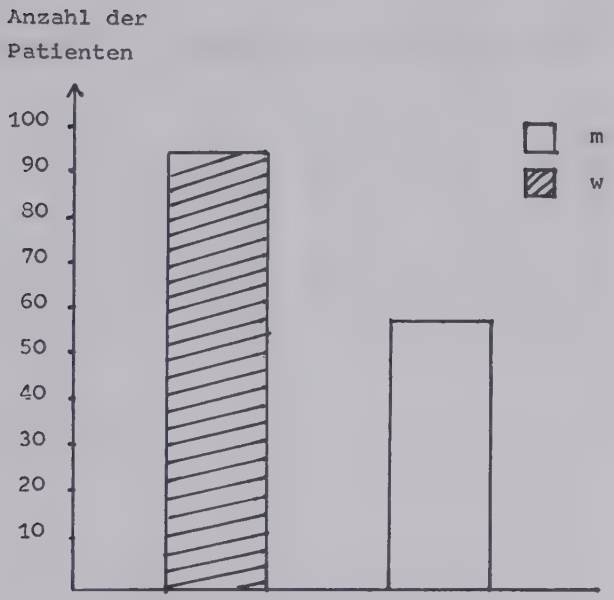


Abb. 1 : Geschlechtsverteilung

2. Altersverteilung

Die jüngste Patientin, bei der eine Reintervention an den Fallenwegen durchgeführt wurde, war 17 Jahre alt, der älteste Patient 81 Jahre. Der Häufigkeitsgipfel bei den Reeingriffen liegt in der Altersgruppe von 60 bis 69 Jahren (55 Pat.).

Tab. 1: Altersverteilung

Alter in Jahren	Frauen	Männer
10 - 19	1	
20 - 29	3	1
30 - 39	8	5
40 - 49	12	12
50 - 59	12	10
60 - 69	36	19
70 - 79	20	8
80 - 89	1	2

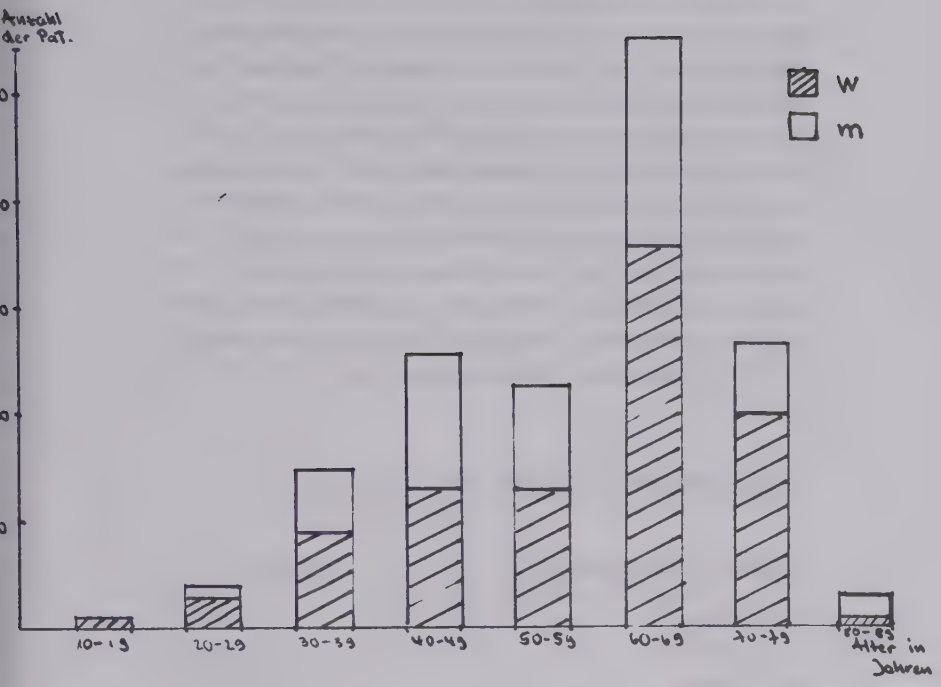


Abb.: 2 Altersverteilung bei den Racingriffen

3. Beschwerdedauer vor dem Reeingriff

Die Mehrzahl der Patienten wurde ein halbes Jahr nach den ersten auftretenden Beschwerden reoperiert. 150 Patienten machten Angaben zur Beschwerdedauer. 16 % der Patienten wurden nach einer Beschwerdedauer von wenigen Tagen bis zu vier Wochen reoperiert. 46 % wurden innerhalb drei Monaten nach den ersten aufgetretenen Beschwerden reoperiert. Bei 16,6 % bestanden Beschwerden von mehreren Jahren Dauer. Innerhalb eines Jahres nach Beschwerdebeginn wurde bei insgesamt 83,3 % der Patienten der Reeingriff vorgenommen.

Tab. 2: Beschwerdedauer vor Reeingriff

Dauer der Beschwerden	Patienten	
bis 1 Monat	24	16,0 %
bis 3 Mon.	45	30,0 %
bis 6 Mon.	33	22,0 %
bis 12 Mon.	23	15,3 %
bis 2 Jahren	15	10,0 %
bis 3 Jahren und länger	10	6,6 %

4. Zeitlicher Abstand zum Ersteingriff

Im ersten Jahr nach dem Ersteingriff wurde bei 29 Patienten der Reeingriff vorgenommen. 20 Patienten wurden in den ersten drei postoperativen Monaten reoperiert. Weitere 35 Kranke wurden ein bis fünf Jahre nach dem Ersteingriff reoperiert. Die Anzahl der Reeingriffe nimmt mit zunehmendem Zeitabstand nach dem Ersteingriff ab. Der längste zeitliche Abstand zum Ersteingriff beträgt 43 Jahre. Es handelt sich um einen 64-jährigen Patienten, der 1931 cholezystektomiert wurde. 1974 wurde wegen Rezidivgallengangssteinen die Choledochusrevision vorgenommen.

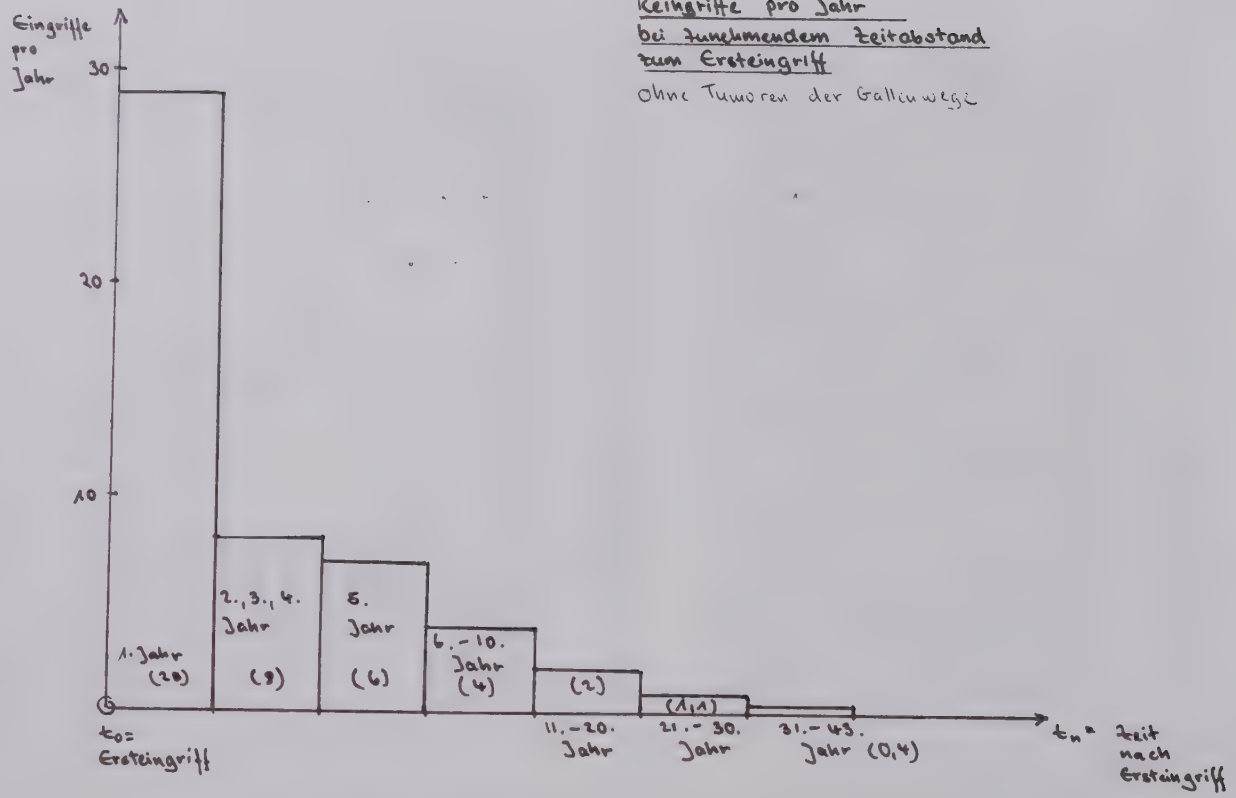
Tab. 3: Abstand zum Ersteingriff ohne Tumoren der Gallenwege

Zeit	Patienten (n = 114)	%
bis 3 Mon.	20	17,5
4 Mon. - 1 Jahr	9	7,8
1 - 2 Jahre	8	7,0
2 - 3 Jahre	8	7,0
3 - 4 Jahre	8	7,0
4 - 5 Jahre	6	4,1
5 - 10 Jahre	20	17,5
11 - 15 Jahre	10	8,7
16 - 20 Jahre	10	8,7
21 - 30 Jahre	11	9,6
über 30 Jahre	1	3,5

Abb. 3

Reingriffe pro Jahr bei zunehmendem Zeitabstand zum Ersteingriff

Ohne Tumoren der Gallenwege



Die folgende Tabelle zeigt den Zeitabstand zwischen Ersteingriff und Wiederholungseingriff, ausschließlich bei Patienten mit Tumoren der Gallenwege.

Tab. 4: Abstand zum Ersteingriff bei Tumoren

Zeit	Patienten (n = 36)	%
bis 3 Mon.	8	22,0
4 Mon. - 1 Jahr	13	36,1
1 - 2 Jahre	3	8,3
2 - 3 Jahre	2	5,5
3 - 4 Jahre	1	2,7
4 - 5 Jahre	3	8,3
6 - 10 Jahre	1	2,7
11 - 20 Jahre	3	8,3
über 20 Jahre	2	5,5

6. Angaben der Patienten zur Anamnese

Oberbauchbeschwerden, Ikterus und Koliken können als die am häufigsten vorkommenden Symptome genannt werden. 59 % der Patienten gaben einen Ikterus in der Vorgeschichte an, gefolgt von Koliken bei 42 % und uncharakteristischen Oberbauchbeschwerden bei 41 %. Eine Cholangitis in der Anamnese fand sich bei 29 % der Patienten. 21 % gaben an, unter Juckreiz gelitten zu haben.

Als Begleiterkrankung wurden in der Anamnese bei 10 % der Patienten eine Pankreatitis genannt. Bei 6 Patienten (3,8 %) war bereits eine biliäre Zirrhose bekannt, 5 litten unter einem nicht näher klassifizierten Leberschaden (3,2 %). Bei 4 Patienten bestand bereits Pfortaderhochdruck. Ein Pankreas-Karzinom war bei der Aufnahme bei 3 Patienten bekannt. Ein Patient hatte bereits Knochenmetastasen bei bekanntem primären Gallenblasenkarzinom.

Symptome / Befund	Patienten	%
Ikterus	92	59
Oberbauchbeschwerden	64	41
Koliken	65	42
Cholangitis	46	29
Juckreiz	34	21

Tab. 5: Symptome in der Vorgeschichte

7. Symptome bei der Aufnahme

Die Mehrzahl der Patienten befand sich bei der Aufnahme in schlechtem Allgemeinzustand (54,8 %). Unter dem Begriff schlechter Allgemeinzustand wurden folgende Symptome zusammengefaßt: Körpergewicht 15 % unter dem Normalgewicht. Albuminanteil unter 40 % des Gesamteiweißes. Schlechter Ernährungszustand bei äußerer Inspektion. Als häufigstes Symptom wurde Gewichtsabnahme angegeben (42,5 %).

Tab. 6:

Symptome / Befund	Patienten	%
Schlechter Allgemeinzustand	85	54,8
Schlechter Ernährungszustand	51	32,9
Gewichtsabnahme	66	42,5
Temperatur über 38° C	35	22,5

8. Klinisch-chemischer Befund

Bei allen (150) Patienten wurde das Serumbilirubin bestimmt. Es lag bei 101 Patienten über der Norm (65 %).

Tab. 7:

Serumbilirubin:

unter 1,5 mg %	49 Pat.	34,1 %
über 1,5 mg %	40 Pat.	26,4 %
über 5 mg %	28 Pat.	18,0 %
über 10 mg %	13 Pat.	8,4 %
über 15 mg %	7 Pat.	4,5 %
über 20 mg %	8 Pat.	5,1 %
über 25 mg %	3 Pat.	1,9 %
über 30 mg %	1 Pat.	0,6 %

Transaminasen:

Bei 109 Patienten wurden die Transaminasen bestimmt. Es ist hier, wie auch bei den anderen Laborparametern, eine deutliche Zunahme der blutchemischen Untersuchungen in den letzten 10 Jahren zu verzeichnen. Bei 28 Patienten (18 %) lagen die Werte im Normbereich. Pathologische Werte fanden sich bei 88 Patienten (80,7 %).

Tab. 8:

SGOT (U/l)	Patienten	%
Normalwert: bis 22 U/l		
über 25	39	35,7
über 50	22	20,1
über 100	16	14,6

SGPT (U/l)	Patienten	%
Normalwert: bis 22U/l		
über 25	35	32,1
über 50	23	21,1
über 100	23	21,1

LDH

Die LDH als unspezifisches Enzym wurde bei 126 Patienten bestimmt. Sie lag bei 83 Patienten im Normbereich (65,8 %) Erhöhte Werte fanden sich bei 43 Patienten (34,1 %). Dabei war die Mehrzahl der pathologischen Werte nur leicht erhöht.

Tab. 9:

LDH (U/1)	Patienten	%
Normalwert: bis 240 U/l		
bis 240	83	65,8
über 240	35	27,7
über 300	8	6,3

Gamma-GT (Normalwert: 28 U/l)

Die Gamma-GT wurde bei 96 Patienten bestimmt. Bei 80 (83,3 %)war sie erhöht.

Tab. 10:

Gamma-GT	Patienten	%
unter 28:	16	16,6
über 28:	32	33,2
über 200:	29	30,2
über 400:	11	11,4
über 600:	8	8,3

Tab. 11:

Quick-Wert	Patienten	%
unter 50 %:	12	8,3
bis 80 %:	65	45,1
80 - 100 %:	67	46,5

Alkalische Phosphatase

Ein Anstieg der alkalischen Phosphatase als wichtiger Indikator einer Erkrankung des hepatobiliären Systems bzw. als cholestasenanzeigendes Enzym wurde bei 71 Patienten (55 %) beobachtet. Sie wurde bei insgesamt 129 Pat. bestimmt. Bei einer gleichzeitigen Bestimmung der Transaminasen läßt sich das Ausmaß der Cholestase im Rahmen der Gesamtparenchymzellschädigung abschätzen. Beim Verschlußikterus treten hohe Werte auf bei weniger ausgeprägtem Anstieg der Transaminasen, was auch mit der hier gefundenen Zahl der Patienten mit Verschlußikterus korreliert.

Eine anhaltende Erhöhung der alkalischen Phosphatase kann außerdem auf einen unter Umständen symptomfreien intermittierenden Gallengangsverschluß hinweisen.

Über den Anstieg der alk. Phosphatase gibt folgende Tabelle Aufschluß:

Tab. 12:

alk.PH (U/l)	Patienten	%
Normalwert: bis 170 U/l		
unter 170	58	44,9
über 170	27	20,9
über 300	19	14,7
über 600	10	7,7
über 900	4	3,1
über 1000	9	6,9
über 1300	2	1,5

Blutkörperchensenkgeschwindigkeit (BKS)

Die Blutsenkungsgeschwindigkeit nach Westergren lag jeweils nach einer Stunde gemessen bei 45 Patienten unter 20 mm, bei 90 Patienten über 20 mm (n = 135).

Tab. 13:

BKS nach 1 h	Patienten	%
bis 20 :	45	33,3
über 20 :	34	25,1
über 40 :	23	17,0
über 60 :	15	11,1
über 80 :	12	8,8
über 100:	6	4,4

Präoperative Untersuchungsverfahren

Bei 13 der 150 durchgeführten Operationen wurden außer den üblichen blutchemischen Untersuchungen keine weiteren Untersuchungen vorgenommen. Davon konnte bei 3 Patienten aufgrund des schlechten Allgemeinzustandes keine weitere Diagnostik betrieben werden, bei 4 Patienten bestand bereits eine Peritonitis und somit eine dringende Operationsindikation.

Anzahl der Untersuchungen pro Patient

Bei 61 Patienten genügte jeweils 1 der im folgenden genannten Untersuchungsverfahren zur Diagnosestellung. Bei 77 Patienten (51,3 %) mußten mehrere zusätzliche Untersuchungsverfahren zur Diagnosenstellung bzw. Operationsindikation herangezogen werden.

Tab. 14:

Anzahl der Unters. pro Patient	Anzahl der Patienten	%
0	12	8,0
1	61	40,6
2	50	33,3
3	19	12,6
4	6	4,0
5	2	1,3

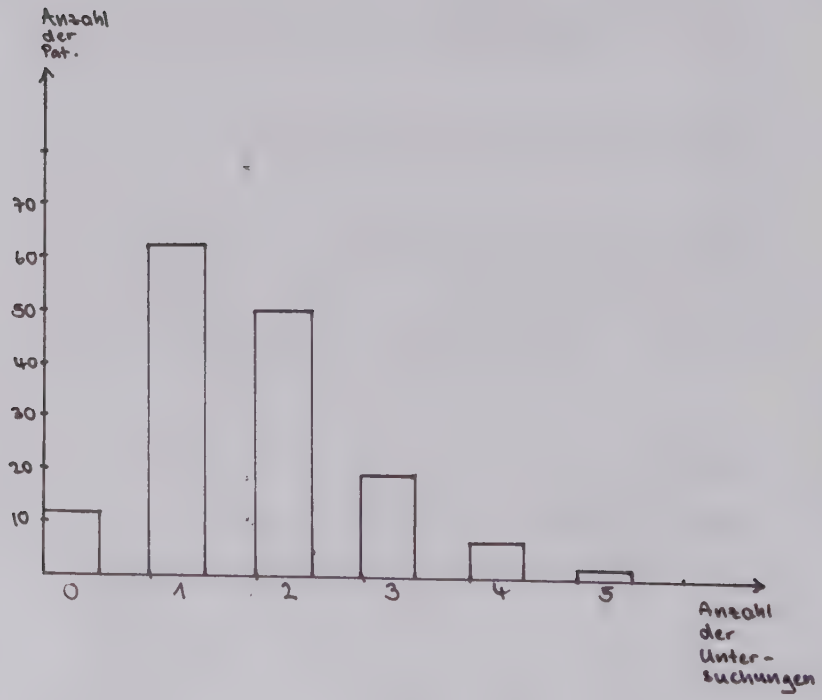


Abb. 4: Anzahl der Untersuchungen pro Patient.

Orale Galle

Das orale Cholangiogramm konnte nur in 4 Fällen angewandt werden, da die Mehrzahl der Kranken ein Serumbilirubin über 2 mg % hatte. Dabei fanden sich bei einem Patienten Gallengangssteine, in 2 Fällen Gallenblasensteine, ein Cholezystogramm wurde negativ bewertet.

Intravenöses Cholangiogramm

Eine Untersuchung, die am häufigsten durchgeführt wurde, ist das i.v. Cholangiogramm. Bei 75 Patienten angewandt (50 % aller Patienten), führte es in 54 Fällen zur Diagnose (72 %).
40 Patienten hatten Gallengangssteine (74 % aller positiven Cholangiogramme).
21 Cholangiogramme brachten ein negatives Ergebnis (28 %).

Tab. 15: i.v. Cholangiogramm:(n= 75)

Gallengangssteine	:	40 Patienten
Papillenstenose	:	4 Patienten
Gallenblasensteine	:	3 Patienten
Karzinomverdacht	:	3 Patienten
Gallengangsstenose	:	2 Patienten
Diskontinuität	:	1 Patient
Hepaticusstenose	:	1 Patient
negatives Cholangiogramm	:	21 Patienten

Endoskopisch retrograde Cholangio-Pankreaticographie (ERCP)

Bei 57 Patienten (38 % aller Pat.) wurde präoperativ die ERCP durchgeführt, eine Untersuchungsmethode, die seit ihrer Einführung, vor allem bei negativem Cholangiogramm, zunehmende Bedeutung erlangt hat. Eine Diagnose konnte in 49 Fällen gestellt werden (86,0 % aller durchgeführter ERCP). An erster Stelle stand die Diagnose der Choledochusstenose (28 Pat.), gefolgt vom Steinverschluß (27 Pat.).

Tab. 16: ERCP (n = 57)

Diagnosen	Patienten
Gallengangsstein	27
Choledochusstenose	28
Tumor (oder Verdacht)	8
Papillitis stenosans	1
unauffällig	3
keine Papillensondierung möglich	5

Oberbauchsonographie

Die Ultraschalldiagnostik hat seit 1977 auch für die Diagnostik der Gallenwegserkrankungen zunehmend Bedeutung erlangt. Die relativ niedrige Zahl der hier angeführten Verfahren ergibt sich aus der Tatsache, daß die Mehrzahl der Patienten des vorliegenden Krankenguts vor Einführung der Sonographie reoperiert wurden.

Bei 36 Kranken (24,0 % aller Pat.) wurde die Sonographie für die präoperative Diagnostik herangezogen und brachte in 32 Fällen ein positives Ergebnis (88,8 %). Bei 13 Pat. wurde eine Stenose der ableitenden Gallenwege beschrieben, bei 11 Pat. ein Tumor. Unauffällig waren 4 Befunde (11 % der Untersuchungen).

Tab. 17: Sonographie (36)

Diagnosen	Patienten
Stenosen der ableitenden Gallenwege	13
Choledochusstein	7
Tumor	11
Lebervergrößerung	3
subhepatischer Abszess	1
Pankreaspseudozyste	1
Echinokokkusrezidiv	1
intrahepatische Stenose	3
unauffälliger Befund	4

Computertomographie

Bei der relativ kleinen Zahl der Untersuchungen muß berücksichtigt werden, daß die Computertomographie erst seit 1978 Eingang in die Diagnostik der Gallenwegserkrankungen gefunden hat. Bei insgesamt 18 Patienten des Gesamtkollektivs wurde ein Computertomogramm angefertigt (12 %). Eine Stenose der ableitenden Gallenwege fand sich bei 5 Patienten, Tumorverdacht wurde 5 mal geäußert, die Diagnose eines Pankreaskopftumors wurde in 4 Fällen gestellt.

Tab. 18:

Diagnose	Patienten
Stenose	5
Tumor-Verdacht	5
Pankreas-Kopf-Tumor	4
intrahepatischer Abszeß	1
Echinokokkus-Rezidiv	1
Pankrealithiasis	1
Gallenblasen-Stein	1

Perkutane transhepatische Cholangiographie PTC

Die Kontrastmitteldarstellung der Gallenwege durch perkutane Punktion der Leber bei Vorliegen einer Gallenausscheidungsstörung bzw. zum Ausschluß oder Nachweis eines Verschlußikterus wird seit 1980 durchgeführt. Bei 9 Patienten angewandt, führte die PTC in 7 Fällen zu einer Diagnose.

Tab. 19: PTC

Diagnose	Patienten
Stenose	3
Stein	4
mißlungen	1
negativ	1

Lebérszintigraphie

Minderspeichernde Bezirke wurden bei 7 Patienten daignostiziert, bei 3 Patienten wurde Tumorverdacht geäußert. Bei 1 Patient fand man eine bei den vorausgegangenen diagnostischen Verfahren nicht faßbare Stenose am Leberhilus. 12 der insgesamt 26 Untersuchungen ergaben einen unverdächtigen Befund.

Tab. 20: Leberszintigraphie

Diagnose	Patienten
unverdächtig	12
minderspeichernde Bezirke	7
Tumor-Verdacht	3
Leber-Zirrhose	2
Leberhilusstenose	1
Papillenstenose	1

Cholangiographie über liegende Choledochus-Drainage

Bei fortdauernden Beschwerden nach dem Ersteingriff fand man bei 13 durchgeführten Kontrastmitteldarstellungen über liegende Drainage stets ein positives Ergebnis: am häufigsten hier der übersehene Gallengangsstein in 10 Fällen (77 %), Choledochusstenose bei 2 Patienten sowie 1 Gallengangsfistel.

Tab. 21: n = 13

Diagnose	Patienten
Stein	10
Stenose	2
Fistel	1

MDP und hypotone Duodenographie

Bei 9 Patienten wurde mit dieser bei 14 Patienten angewandten Methode Tumor-Verdacht geäußert. Bei 1 Patient wurde ein tiefsitzender Steinverschluß diagnostiziert.

Tab. 22:

Diagnose	Patienten
Tumor-Verdacht	9
Steinverschluß	1
negativ	4

Angiographie

Schließlich konnten bei 3 Patienten mittels Angiographie folgende Diagnosen gestellt werden:

Tab. 23:

Diagnosen	Patienten
Pankreas-Kopf-Tumor	1
Lebermetastasen	1
Echinokokkus-Rezidiv	1

10. Vorausgegangene Eingriffe

Vor dem operativen Eingriff an der Chirurg. Univ. Klinik Tübingen wurde bei allen Patienten ein Ersteingriff durchgeführt. Bei 40 Patienten lagen bereits Mehrfacheingriffe (Zweit-, Dritt- und Vierteingriffe) vor. Bei 143 Patienten wurde beim Ersteingriff die Gallenblase entfernt. In 4 Fällen wurde wegen Gallenblasenempyem eine Cholecystostomie vorgenommen. Bei 1 Patient wurde eine Cholecystojejunostomie angelegt. Ursache war ein Choledochus-Ca. Eine Cholecystoduodenostomie war wegen eines inoperablen Pankreas-Ca durchgeführt worden. Eine Choledochoduodenostomie wurde bei 15 Patienten während des Ersteingriffs angelegt. In weiteren 9 Fällen kamen andere biliodigestive Verfahren zur Anwendung.

Tab. 24: Ersteingriffe (n = 150)

Cholecystektomie	119
Cholecystektomie und Choledochoduodenostomie	15
Cholecystektomie	4
Cholecystektomie u. transduodenale Papillotomie	3
Cholecystektomie u. Hepaticojejunostomie	2
Cholecystektomie u. Choledochojejunostomie	2
Cholecystojejunostomie	2
Cholecystoduodenostomie	1
Cholecystektomie, Leberteilresektion und Hepaticojejunostomie	1
Cholecystektomie, Leberteilresektion und Hepatojejunostomie	1

34 Patienten waren vor dem Reeingriff bereits zweimal an den Gallenwegen operiert worden. Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Art des Zweiteingriffs.

Tab. 25: Zweiteingriffe (n = 34)

Choledochusrevision	13
Choledochoduodenostomie	4
Hepaticojejunostomie	2
Relaparatomie wegen galliger Peritonitis	2
Papillotomie	1
palliative Gallengangsendoprothese	1
End zu End-Anastomose	1
Hepaticoduodenostomie	1
Aufhebung der Choledochoduodenostomie	1
Papillenplastik	1
T-Drainage nach Gallengangsverletzung	1
Cholecystektomie	1
Endlos-Drainage	1
Probelaparotomie	1
Hepaticoantrostomie	1
Entfernung einer Restgallenblase	1
Drainage eines subhepatischen Abszesses	1

3 Patienten waren zum Zeitpunkt des Reeingriffs bereits drei Mal an den Gallenwegen operiert worden. Es wurden folgende Eingriffe durchgeführt:

Tab. 26: Dritteingriffe (n = 3)

Choledochojejunostomie	2
Einlegen einer Endlosdrainage	1

Bei weiteren 3 Patienten waren zum Zeitpunkt des Reeingriffs 4 Eingriffe an den Gallenwegen durchgeführt worden. Tab. 27 gibt Aufschluß über die Art des Vierteingriffs:

Tab. 27: Vierteingriffe (n = 3)

Relaparotomie wegen Nahtinsuffizienz	1
ERCP und Papillotomie	1
Einlegen einer Endlosdrainage	1

Während der dem Reeingriff vorausgegangenen Eingriffe wurde in 34 Fällen eine biliodigestive Anastomose angelegt. 15 Patienten wurden beim Ersteingriff mit einer Choledochoduodenostomie behandelt, beim Zweiteingriff 4 weitere Patienten, vor allem in den Jahren 1968 - 1976.

Tab. 28: Anzahl der vorausgegangenen Eingriffe

Anzahl d. Eingriffe:	1	2	3	4
Anzahl d. Pat. :	110	34	3	3
%	76,6	22,6	2	2

Überblick über die Reeingriffe 1968 - 1981

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Reeingriffe, die in den Jahren 1968 bis 1981 an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen durchgeführt wurden.

Es werden Ersteingriff, Folgeeingriffe, intraoperative Diagnose und therapeutisches Verfahren getrennt für jeden einzelnen Patienten dargestellt.

Das Zeichen + unter "Besonderheiten" bedeutet Exitus während stationärer Behandlung, (+) bedeutet Exitus nach Entlassung aus der Klinik.

In der Spalte "Nr." findet sich die laufende Nr. des Patienten.

Tab.: Krankengut (Reeingriffe) 1968 - 1981

29

Nr.	Ersteingriff /Jahr d. OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten	
1	Cholezystektomie 63	Choledochoduodenostomie	septische Cholangitis	transduodenale Papillotomie 80		
2	Cholezystektomie 63		Choledochus-ca	Hepaticoduodenostomie 80		+
3	Cholezystektomie 79	palliative Gallengangsendoprothese 80	Choledochus-ca	Endlos-Drainage 6/80		(+)
4	Cholezystektomie 1/80		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 2/80		
5	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie 59		Blindsacksyndrom und Cholangitis	Aufhebung der Anastomose 81		
6	Cholezystektomie 79		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 80	+ 77 j. Pat. sept. Schock bei Cholangitis	
7	Cholezystektomie 73		Papillenstenose	transduodenale Papillotomie 81		
8	Cholezystektomie 69	Choledochusrevision 2/81	Choledocholithiasis Papillenstenose	Choledochusrevision u. transduodenale Papillotomie 2/81		

Nr.	Ersteingriff /Jahr d. OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten	
9	Leberteilresektion und Hepaticojejunostomie 79		Stenosierung der Anastomose bei Echinokokkus alveolaris	Endlosdrainage 11/80		
10	Cholezystektomie 80		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 81	Mündung des D. Choledochus in Duodenaldivertikel	
11	Cholezystektomie 1/80	Choledochusnachrevision 2/80	Gallenblasenca	palliative Tumorexstirpation und Endlosdrainage 5/80		+
12	Cholezystektomie, Choledochusrevision 1/80	Periphere Gallenableitung 2/80 Ausräumung von intrahep. Abszessen und Endlosdrainage	intrahep. Abszesse	Endlosdrainage 3/80		+
13	Cholezystektomie 74		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 81		
14	Cholezystektomie 10/67		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 3/68		
15	Cholezystektomie 75	Choledochusrevision 1/81	Choledocholithiasis	Choledochusrevision 5/81	V.a. Pankreaskopf-ca nicht bestätigt	
16	Cholezystektomie 79		Choledocholithiasis Papillenstenose	Transduodenale Papillotomie 81		

Nr.	Ersteingriff /Jahr d. OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
17	Cholezystektomie 3/81	ERCP u. Papillotomie 11/81	Choledocholithiasis und Peritonitis	Choledochotomie u. Drainage des Abdomens 11/81	Sep. Schock +
18	Cholezystektomie 71		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 81	
19	Cholezystektomie 72		Choledocholithiasis Papillenstenose	Choledochusrevision transduodenale Papillotomie 81	
20	Hemihepatektomie Hepatikojejunostomie 80	Hemihepatektomie Hepaticojejunostomie 79	Verschlußikterus Echinok. alvolaris	Endlosdrainage 80	
21	Cholezystektomie 79		Choledochusstenose	Hepaticojejunostomie 80	
22	Cholezystektomie 52		Choledocholithiasis Papillenstenose	Papillenplastik Choledochusrevision 80	
23	Cholezystektomie 75		Pankreaskopftumor	Choledochojejunostomie 80	
24	Cholezystektomie 4/81		Hepaticus-ca	Endlosdrainage 7/81	+
25	Cholezystektomie Hepaticojejunostomie 79		Pankreaticolithiasis, Papillenstenose	Revision d. Hepaticojejunostomie, transduodenale Papillotomie 81	Ersteingriff erfolgte wegen rupturierter Choledochuszyste

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
26	Cholezystektomie 71	Choledochus-revision 1/80	Restkonkremente i.D. Choledochus Narbenbildung	Choledochus-plastik 3/80	Restkonkremente bei Cholangio-graphie
27	Choledochojejuno-stomie 3/80		Gallenblasen-Ca	Aufhebung der tumorös ver-schlossenen Ana-stomose. Gastro-jejunostomie 11/80 Zentrale Drainage der Gallenwege	+
28	Cholezystektomie 54		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 78	
29	Cholezystektomie u. transd. Papil-lotomie 5/78	D.II n. Ulkus-penetration in dan D. Chole-dochus 5/78	Peritonitis insuffizionte Papillotomie	Choledochojejuno-stomie 6/78	+ gallige Peritonitis
30	Cholezystektomie 2/78	Relaparatomie wegen galliger Peritonitis	Langstreckige Choledochus-stenose	Choledochojejuno-stomi 6/78	
31	Cholezystostomie 7/78		Cholezysto-lithiasis u. Choledocho-lithiasis	Cholezystektomie Choledochusrevision 8/78	
32	Cholezystektomie 11/78		Hepaticus-konkrement, Verschluß-ikterus	Choledochojejuno-stomie 11/78	+ Leberabszess, Pankreatitis
33	Cholezystektomie, Duodeno-Jejuno-stomie wegen duo-denalverletzung 60		Papillenstenose, Cholangitis	Choledochojejuno-stomie 78	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
34	Cholezystektomie 37	Papillotomie 77	Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 78	
35	Cholezystektomie 74		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 78	
36	Cholezystektomie 65		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 78	
37	Cholezystektomie 64		Pankreaskopf-ca Leber-metastasen	Hepaticojejuno-stomie 78	(+)
38	Cholezystektomie 7/78		Choledochus-stenose, iatrogen	Hepaticojejuno-stomie 9/78	
39	Cholezystektomie Hepaticojujunostomie 1/78		Gallenblasen-ca.	Hepatojejuno-stomie 9/78	+
40	Cholezystektomie 69		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 78	
41	Choledochoduodeno-stomie 63		rezidivierende Cholangitis	Aufhebung der Anastomose 78	
42	Cholezystektomie 70		Pankreaticus-stenose	Pankreatico-jejunostomie und transduo-denale Papillo-tomie 78	
43	Cholezystektomie 71		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 78	Vorausgegangen 3x ERCP u. Papillotomie

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
44	Choledochoduodenostomie 10/78		Pankreaskopf-ca	Choledochojejunostomie 11/78	+
45	Cholezystektomie 74		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 79	
46	Cholezystektomie 78	Choledochoduodenostomie wegen entzündl. Papillenstenose 3/79	Choledochus-Ca	Choledochojejunostomie 6/79	(+)
47	Cholezystektomie 5/79		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 6/79	
48	Cholezystektomie und Papillotomie 9/79		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 9/79	+ 79j.Pat.mit Cirrhose cardique, gallige Peritonitis ausgehend von Leberk eilbiopsie
49	Cholezystektomie 70		Verschlußikterus bei Magen-Ca	Hepaticojejunostomie 79	(+)
50	Cholezystektomie 64		Choledocholithiasis Papillenstein	Choledochusrevision, Papillenbougierung 79	
51	Cholezystektomie 56		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 79	
52	Cholezystektomie 59		Pankreaskopf-Ca	Choledochoduodenostomie 79	(+)
53	Choledochojejunostomie 78		Choledocholithiasis	Aufheben der Anastomose, transduodenale Papillotomie 79	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
54	Cholezystektomie 62	Choledochus-revision 71 Choledochoje-junostomie 72	Choledocho-lithiasis Papillenstenose	Transduodenale Papillotomie 79	
55	Cholezystektomie 54		Choledocho-lithiasis, Papillenstein	Transduodenale Papillotomie Choledochus-revision 79	
56	Hemihepatektomie 69	Hepatojejuno-stomie 2/79	Verschlußikterus bei Echinokokkus-Rezidiv	Hepaticojejuno-stomie 6/79	Relap. wegen Peritonitis
57	Cholezystektomie 54		Papillenstenose	Transduodenale Papillotomie 79	
58	Cholezystektomie 47		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 79	
59	Cholezystektomie 76		Choledocho-lithiasis	Transduodenale Papillenplastik 77	wegen accessor. Mündung des D. Choledochus
60	Cholezystektomie 72		Choledocho-lithiasis Papillen-stenose	Papillotomie, Choledochus-revision 77	
61	Cholezystostomie 1/77		Choledocho-lithiasis	Cholezystektomie Choledochus-revision 2/77	
62	Cholezystektomie 64		Choledocho-lithiasis	Choledochus-revision 77	
63	Cholezystektomie 75		Choledocho-lithiasis Papillenstenose	Choledochus-revision transduodenale Papillotomie 77	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
64	Choledochoduodenostomie 59	Aufhebung der Anastomose 74	Septische Cholangitis	Hepaticojejunostomie 77	
65	Choledochoduodenostomie 2/77		Choledochusstenose schwere Cholangitis	Hepaticojejunostomie 2/77	
66	Cholezystektomie 74		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 77	nach Cholezystektomie postop. Choledochus-Konkremente nachweisbar
67	Cholezystektomie 55	Choledochusrevision 76	Choledocholithiasis	Choledochusrevision, Papillenbougierung 77	
68	Cholezystektomie 73		Choledocholithiasis	Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie 77	
69	Cholezystektomie 10/77		Insuffizienz d. Choledochotomie, gallige Peritonitis, Pankreatitis	Bauchhöhlenspülung und Drainage 11/77	+
70	Cholezystektomie 5/76		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 7/76	
71	Cholezystektomie 75		Hepaticolithiasis, Choledochusstenose	Choledochojejunostomie 77	
72	Cholezystektomie 7/77		gallige Peritonitis u. Verletzung des Duodenums	Choledochusrevision Übernähung 7/77	Komplikationsloser Verlauf

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
73	Cholezystektomie 75	Choledochoduodenostomie 75 Choledochojejunostomie 76	Pankreatitis, sek.biliäre Zirrhose, Verschlußikterus, Cholangitis	Hepaticojejunostomie 2/77	(+) 1 Mon.
74	Cholezystektomie 7/77		Corpus alienum	Entfernung, Choledochusdrainage 7/77	
75	Cholezystektomie 73		Pankreaskopf-Ca	Choledochoduodenostomie 75	(+) 3 Mon.
76	Cholezystektomie 10/11/76		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 26/11/76	
77	Cholezystektomie 56		Papillen-Ca	Choledochojejunostomie 75	(+)
78	Cholezystektomie 74	Wiederholte Choledochusrevision o. nähere Angaben	Choledocholithiasis, Pankreatitis	Choledochusrevision 75	
79	Cholezystektomie 74		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 75	
80	Cholezystektomie 70	Choledochusrevision, Papillenplastik 74	Choledocholithiasis	Choledochusrevision 75	Leberzirrhose
81	Cholezystektomie 2/75		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 7/75	
82	Cholezystektomie 8/76		Subhepat. Abszess	Drainage e. subhepat. Abszesses 9/76	
83	Cholezystektomie 55		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 76	
84	Cholezystektomie 73		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 76	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
85	Cholezystektomie 40	Choledochusrevision 64	Choledocholithiasis	Choledochusrevision transduodenale Papillotomie 76	
86	Cholezystektomie 74		Hepaticusstenose nach Gallenwegsverletzung	Hepaticojejunostomie 75	
87	Cholezystektomie 63		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 75	
88	Cholezystektomie 70		Choledochus-Ca	Hepaticoduodenostomie 75	+
89	Cholezystektomie 72		Choledocholithiasis	Choledochusrevision Papillenbougierung 76	
90	Cholezystektomie 75		Pankreaskopf-Ca	Choledochojejunostomie 76	(+) 2 Lon.
91	Cholezystektomie 70		Papillenstenose	transduodenale Papillotomie 73	
92	Cholezystektomie, Lösen v. Verwachsungen 3/74		inoperables Ca an der Leberpforte	Endlos-Drainage 3/74	
93	Cholezystektomie Choledochoduodenostomie 63		langstreckige Choledochusstenose	Hepaticoduodenostomie 73	ren. Cholangitis
94	Cholezystektomie 55		Choledocholithiasis Papillenstenose	Choledochusrevision Choledochoduodenostomie 74	
95	Cholezystektomie Papillotomie 1/74		Pankreaskopf-Ca	Hepaticoduodenostomie 2/74	(+)

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriff	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
96	Choledochoduodenostomie 69 wegen Choledochus-Ca		Choledochus-Ca	Hepaticojejunostomie 6/73	(+) 4 Mon.
97	Choledochoduodenostomie 53		Choledocholithiasis	Erweiterung der Choledochoduodenostomie u. transduodenale Papillotomie 74	+ Leberzirrhose, portale Hypertension, rez. Cholangitis
98	Cholezystektomie 71		Papillen-Ca	Choledochojejunostomie 74	+
99	Cholezystektomie 31		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 74	
100	Cholezystektomie 45		geringgradige Papillenstenose, kein Steinnachweis	Choledochusrevision 73	
101	Cholezystektomie 11/73		Gallenfistel des D. Choledochus subhepat. Abszess	Drainage 12/73	
102	Cholezystektomie 53		flottierender Choledochusstein	Choledochusrevision 74: kein Steinnachweis	spontaner Steinabgang vermut. nach ERCP
103	Cholezystektomie 30		Verwachsungen nach Cholezystektomie	Lösen von Verwachsungen 74	
104	Cholezystektomie 3/72	postop. Relaparatomie mit T-Drainage n. u. Gallenwegsverletzung 3/72 und V. cava verletzung	Gallengangsverletzung	Hepaticojejunostomie 7/72	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
105	Cholezystektomie 68		Chron. Cholangitis, M. Hodgkin	Probelaparatomie 71	(+) ? Mon.
106	Cholezystektomie 68		Choledocholithiasis	Choledochusrevision u. transduod. Papillotomie 70	
107	Cholezystektomie 67		Choledocholithiasis	Choledochoduodenostomie 70	+ Begleiterkrankungen: dekompens. Niereninsuffizienz, Unterbauchtumor
108	Cholezystektomie 57	Choledochusrevision 68 ohne Steinnachweis	chron. Cholangitis, kein Steinnachweis	Choledochusrevision 70	sekundäre biliäre Zirrhose
109	Cholezystektomie 69		Pankreatitis	Probelaparotomie 72	
110	Cholezystektomie 70		Verschlußikterus, Rezidiv eines Magen-Ca	Probelaparotomie 71	(+) ? Mon.
111	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie 53		Cholangitis	Choledochusrevision 69	
112	Cholezystektomie 62		Choledocholithiasis	Choledochusrevision und Papillenbougierung 70	
113	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie 2/70		Pankreaskopf-Ca	Hepaticojejunostomie, Duodenopankreatektomie 4/70	(+) Histologie: auch retrospektiv nur Pankreatitis

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
114	Cholezystektomie und Choledocho-duodenostomie 6/71	Choledochusrevision 6/71	Papillenstenose	transduodenale Papillotomie 9/72	
115	Cholezystektomie 9/72	Drainage einer galligen Peritonitis 9/72	Gallengangsverletzung mit Diskontinuität	Choledochojejunostomie 9/72	
116	Cholezystektomie 6/72	2) Choledocho-duodenostomie 3) Choledochusrevision wegen Lahtinsuffizienz 9/72 4) Relaparotomie w. Abszessen	Verschlußikterus nach biliodigestiver Anastomose	Choledochojejunostomie 12/72	Histologie: beginnende biliäre Cirrhose
117	Cholezystojejunostomie 12/69		Choledochus-Ca	Cholezystektomie und Hepaticojejunostomie 4/69	+
118	Cholezystektomie 70		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 72	
119	Cholezystektomie 57		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 71	
120	Cholezystektomie 62		chron. Hepatitis keine Gallengangsteine	Choledochusrevision 72	
121	Cholezystektomie 50		Choledocholithiasis, Papillenstenose	Choledochoduodenostomie 71	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
122	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie wegen V. a. Gallengangs-Ca 60		Choledocholithiasis und Anastomosenstenose	Choledochoduodenostomie 72	
123	Cholezystektomie 64		Choledocholithiasis, Papillenstenose (V. a. Pankreaskopf-Ca)	Choledochoduodenostomie 69	
124	Cholezystektomie 3/72		Pankreaskopf-Ca	Choledochojejunostomie 5/72	(+) 3 Mon.
125	Cholezystektomie 1/68		Choledochusstenose, Pankreaskopf-Ca	Choledochoduodenostomie 10/69	(+) 12 Mon.
126	Cholezystojejunostomie 53	Cholezystektomie 67	Choledocholithiasis, Peritonitis	OP nach Voss-Schultz 70	+ Oesophagusvarisenblutung Dünndarmileus
127	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie 4/70 wegen V. a. Pankreas-Ca		Cholezystektomie 12/70	Pankreaspseudocyste	(+) 4 Mon. wegen Pankreaskopf-Ca
128	Cholezystektomie 68	Probelaparotomie wegen V. a. Pankreas-Ca 69	Papillenstenose	transduodenale Papillotomie 1/72	
129	Cholezystoduodenostomie wegen Pankreas-Ca 70		Pankreaskopf-Ca, Verschlußikterus	Probelaparotomie 9/70	(+) 3 Mon.
130	Cholezystotomie 50		Choledocholithiasis, ausgeschlossene Gallenblase	Cholezystektomie und Choledochusrevision 70	
131	Cholezystektomie 68,				

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
131	Cholezystektomie 66, Relaparotomie wegen Choledocholithiasis	Choledochusrevision 70 wegen Choledocholithiasis	Choledocholithiasis	Choledochoduodenostomie 10/71	
132	Cholezystektomie 70	Hepaticoantrostomie bei Z. n. Choledochusverletzung 70	rez. Cholangitis bei Z. n. Gallengangsverletzung	Hepaticojejunostomie 72	
133	Cholezystektomie 69		Papillen-Ca	Choledochoduodenostomie 70	(+) 5 Mon.
134	Cholezystektomie 66	Entfernung einer Restgallenblase 9/72	Choledochusstenose	Choledochoduodenostomie 9/72	
135	Cholezystektomie bei histolog. Gallenblasen-Ca 65		Gallenblasen-Ca, Verschlußikterus	Probelaparotomie 1/72	+
136	Cholezystektomie 6/72		Gallenblasen-Ca, Metastasen	Probelaparotomie 9/72	(+) 2 Mon.
137	Cholezystektomie 20		Pankreaskopf-Ca	Choledochoduodenostomie 70	(+) 13 Mon.
138	Cholezystektomie 66		Papillenstenose	Choledochusrevision und Papillenbougierung 70	
139	Cholezystostomie 5/67		Cholezystolithiasis	Cholezystektomie 7/67	
140	Cholezystektomie und Choledochoduodenostomie 66		Choledocholithiasis	Choledochusrevision 69	

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
141	Cholezystektomie 67		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 70	
142	Cholezystektomie 10/69	1) Drainage eines subhepatischen Abszesses 11/69 2) Choledochus-revision 11/69	Hepaticus-Ca	Hepaticotomie 12/69	(+) 2 J.
143	Cholezystektomie 49	Choledochusre-vision 66	stenosierende Papillitis	Papillenbougierung 68	
144	Cholezystektomie 67		Pankreatitis, kein Steinnach-weis	Choledochusrevision 68	
145	Cholezystektomie 51	Choledochusre-vision 53 und Choledochoduo-denostomie	Choledocho-lithiasis	Revision der Choledo-choduodenostomie 68	+ 2. n. Oesopha-gusvarizenblu-tung, Leberzirr-hose, Coma hepa-ticum
146	Cholezystektomie 3/68		Choledocho-lithiasis	Choledochusrevision 3/68	+ gelbe Leberatro-phie nach Halothan-narkose
147	Cholezystektomie 63	Hepatico-duo-denostomie wegen Choledochusver-letzung 63	Choledocho-lithiasis	Hepaticotomie und Steinentfernung 10/68	+ Coma hepaticum, paralytischer Ileus
148	Cholezystektomie 67		Gallenblasen-Ca metastasierend	Probelaparotomie 68	(+) 1 Mon.

Nr.	Ersteingriff /Jahr der OP	Folgeeingriffe	Diagnose	Therapie	Besonderheiten
149	Cholezystektomie 2/63		Hepaticus-Ca	Hepatojejunostomie 3/63	+
150	Cholezystektomie 37		Pankreaskopf-Ca	Choledochoduodenostomie 68	(+) 11 Mon.

12. Präoperative Diagnosen

Die folgende Tabelle zeigt die präoperativ gestellen Diagnosen vor dem Reeingriff in unserer Klinik.

Tab. 30:

Diagnose (n = 150)	Patienten
Chóledocholithiasis	64
Papillenstenose	14
unklarer Verschlußikterus	18
Choledochusstenose	8
Pankreas-Kopf-Ca	13
Choledochus-Ca	4
Papillen-Ca	3
Hepaticus-Ca	2
Subhepat. Abszess	3
intrahepat. Abszess	1
insuffiziente Choledochotomie	1
Echinokokkusalveolaris	3
Cholezystolithiasis	2
Cholangitis nach Choledocho-duodenostomie	2
Pankreaspseudozyste	1
Verschlußikterus bei Magen-Ca	1
Peritonitis	2
Cholangiohepatitis	2
Verwachsungen	1

13. Intraoperative Diagnosen

Tabelle 31 gibt Aufschluß über die beim Reeingriff intraoperativ gestellten Diagnosen.

Tab. 31:

Diagnosen (n = 150)	Patienten	%
Choledocholithiasis	64	42,6
Papillenstenose	17	11,3
Choledochusstenose	7	4,6
Gallenwegsverletzung	4	2,6
Pankreaskopf-Ca	12	8,0
Gallenblasen-Ca	5	3,3
Papillen-Ca	3	2,0
Choledochus-Ca	5	3,3
Hepaticus-Ca	6	4,0
Cholecystolithiasis bei Z.n. Cholecystostomie	2	1,3
Echinokokkus-Rezidiv	3	2,0
insuffiziente Choledochotomie	2	1,3
intrahepat. Abszess	1	0,6
Pankreaspseudozyste	1	0,6
rezidivierende Cholangitis nach Choledochoduodenostomie	4	2,6
Pankreatitis, kein Steinnachweis	2	1,2
Cholangio-Hepatitis, kein Steinnachweis	2	1,2
Stenose des D. pancreaticus	1	0,6
Verschlußikterus bei Magen-Ca	2	1,2
Peritonitis	1	0,6
Corpus alienum	1	0,6
subhepatischer Abzess	2	1,2
spontaner Steinabgang nach ERCP	1	0,6
Verwachsungen	1	0,6
subhepat. Abszess, M. Hodgkin	1	0,6

Bei 64 Patienten mußte wegen Rezidiv- oder Residualsteinen reoperiert werden. 17 Patienten hatten zusätzlich eine Papillenstenose. Bei 7 Patienten war eine distale Stenose des D. Choledochus festzustellen.

Bei 4 Patienten mußte wegen vorausgegangener iatrogener Choledochusverletzung reinterveniert werden (Nr. 38, 86, 104, 115).

Bei einem weiteren Patienten (Nr. 132) trat nach vorausgegangener Choledochusverletzung, die 2 Jahre vor dem Reeingriff mit einer biliodigestiven Anastomose versorgt wurde, eine schwere rezidivierende Cholangitis auf. Ein weiterer Patient (Nr. 147) mit einer Choledochusverletzung in der Vorgeschichte wurde jetzt wegen Hepaticolithiasis behandelt.

14. Prä- und postoperative Diagnosen

In der folgenden Tabelle werden die intraoperativ gestellten Diagnosen mit den durch die jeweiligen präoperativen Untersuchungsverfahren gefundenen Diagnosen verglichen.

Tab. 32: Vergleich zwischen prä- und postoperativer Diagnose anhand der durchgeführten Untersuchungsverfahren

Untersuchungsverfahren	Anzahl der Untersuchungen	mißlungen o. negativ	Übereinstimmung von Befund und intraoperativer Diagnose	
			Pat.	%
i.v. Cholangiographie	75		54	72,0
ERCP	57	5	49	94,2
Sonographie	36		32	88,8
CT	18		16	88,8
PTC	9	1	8	88,9
Leberszintigramm	26		20	76,9
MDP u. hypotone Duodenographie	14	4	11	78,5
Cholangiographie über liegende Choledochus-Drainagen	13		13	
Angiographie	3		3	
Orale Galle	4	1	3	

Die i.v. Cholangiographie als häufigste Untersuchungsmethode führte in 72 % der Untersuchungen zur Diagnose. Bei der ERCP sind 5 Untersuchungen mißlungen. Die Übereinstimmung von prä- und intraoperativer Diagnose liegt bei 94,2 %. Zu guten Ergebnissen führte auch die Sonographie mit einer Übereinstimmung von 88,8 % bei 36 Untersuchungsverfahren, ebenso das Computertomogramm mit 88 % (n = 18), die PTC mit 88,9 % (n = 9). Bei der Cholangiographie über liegende Choledochus-Drainage konnte die richtige Diagnose in 100 % der Fälle gestellt werden. Auch die einfach durchzuführende hypotone Duodenographie

ergab eine Übereinstimmung in 78,5 % der Fälle.

15. Biliodigestive Anastomosen

In 32 Fällen wurde bereits beim vorausgegangenen Eingriff eine biliodigestive Anastomose angelegt.

In 19 Fällen handelte es sich um eine Choledochoduodenostomie. Als Folgeerkrankung dieser Anastomose trat bei 5 Patienten eine sekundäre biliäre Zirrhose auf (26,3 %), bei 14 eine chronische Cholangitis (73,6 %) sowie bei 4 Kranken eine Pankreatitis (21,0 %).

Tab. 33: Biliodigestive Anastomosen als vorausgegangene Eingriffe

Anastomosenform	Pat.	sekundär biliäre Zirrhose	Cholangitis	Pankreatitis
Cholecystoduodenostomie	1	-	-	-
Cholecystojejunostomie	2	1	1	-
Choledochoduodenostomie	19	5	14	4
Choledochojejunostomie	3	1	2	1
Hepatoduodenostomie	-	-	-	-
Hepatojejunostomie	2	-	-	-
Hepaticoduodenostomie	2	2	2	-
Hepaticojejunostomie	3	1	1	1
Gesamtzahl der Folgeerkrankungen		10	20	6

16. Therapie

Eine Choledochusrevision wurde bei 51 Patienten (34 %) vorgenommen. Bei weiteren 8 Patienten erfolgte eine Choledochusrevision und transduodenale Papillotomie. In 12 Fällen wurde die transduodenale Papillotomie ohne Eröffnung des Choledochus vorgenommen.

Insgesamt wurden 20 Patienten mit einer transduodenalen Papillotomie behandelt (13 %). Die Choledochusrevision erfolgte insgesamt in 59 Fällen (39,3 %).

Bei 47 Patienten (31,3 %) wurde als therapeutisches Verfahren eine biliodigestive Anastomose angelegt. Die Verteilung auf die einzelnen Anastomosenformen ist aus untenstehender Tabelle ersichtlich.

Bei 11 Patienten wurde die Choledochoduodenostomie aufgehoben. Bei 2 dieser Patienten wurde eine End- zu End-Anastomose vorgenommen. Bei 3 Patienten wurde die Choledochoduodenostomie in eine Choledochojejunostomie umgewandelt. Bei weiteren 3 Patienten wurde eine Hepaticojejunostomie angelegt. Die Umwandlung der Anastomose in eine Hepaticoduodenostomie erfolgte in einem Fall.

Bei weiteren 2 Patienten wurde beim Reeingriff die Choledochoduodenostomie erweitert und eine transduodenale Papillotomie vorgenommen.

In der Anamnese wurde bei 2 weiteren Patienten die Choledochoduodenostomie aufgehoben. In einem Fall wurde die Anastomose nach 16 Jahren aufgehoben und End- zu End-anastomosiert. 3 Jahre nach dem Zweiteingriff wurde wegen rezidivierenden Cholangitiden die Hepaticojejunostomie vorgenommen (Nr. 64). Im zweiten Fall wurde die Choledochoduodenostomie während eines

Dritteingriffs in eine Choledochojejunostomie umgewandelt. 1 Jahr später wurde eine Hepaticojejunostomie angelegt (73).

6 Eingriffe wurden als Probelaparatomie beendet, vor allem wegen inoperablen Tumoren. Bei einem weiteren Patienten wurde wegen Verschlußikterus mit hohem Serum-Bilirubin die palliative Tumor-exsirpation eines Gallenblasen-Karzinoms vorgenommen.

Der am häufigsten durchgeführte Eingriff war die Choledochusrevision (34 % aller Eingriffe). In 20 Fällen wurde eine transduodenale Papillotomie vorgenommen, davon waren 8 Eingriffe mit einer Revision des. D. Choledochus kombiniert. Bei 6 Patienten wurde beim Zweiteingriff cholecystektomiert, da während des Ersteingriffs die Cholecystostomie wegen Gallenblasenempyem und in 2 Fällen wegen bösartigem Tumor vorgenommen wurde. Biliodigestive Anastomosen wurden bei 47 Patienten angelegt.

Tab. 34: Therapeutische Eingriffe

Eingriffe	Patienten	%
Choledochusrevision	51	34,0
Choledochusrevision und transduodenale Papillotomie	8	5,3
Transduodenale Papillotomie	12	8,0
Cholecystektomie	5	3,3
Cholecystektomie u. Hepaticojejunostomie	1	0,6
Papillenplastik	2	1,3
Endlosdrainage	8	5,3
Erweiterung d. Choledochoduodenostomie	2	1,3
Aufhebung der Choledochoduodenostomie (End zu End)	2	1,3
Drainage eines subhepatischen Abszesses	2	1,3
Papillenbougierung	1	12,6
Bauchhöhlenspülung	1	0,6
Entfernung eines Corpus alienum	1	0,6
Lösen von Verwachsungen	1	0,6
Probelaparatomie	7	4,6
Biliodigestive Anastomosen		
Choledochoduodenostomie	13	8,6
Choledochojejunostomie	14	9,3
Hepaticoduodenostomie	4	2,6
Hepaticojejunostomie	13	8,6
Hepaticojejunostomie	2	
(Umwandlung einer Choledochoduodenostomie)	7	

17. Postoperativer Verlauf

Während der stationären Behandlung verstarben 12 Patienten (8,0 %).

Weitere 12 Patienten verstarben an den Folgen einer bösartigen Neubildung im Bereich der ableitenden Gallenwege oder des Pankreas. Bei 8 dieser Patienten wurde intraoperativ eine diffuse Metastasierung festgestellt.

Tab. 35: Postoperativer Verlauf ohne Malignom der extra hepatischen Gallenwege

Nr. des Pat.	Art der Erkrankung
6	Septischer Schock bei Cholangitis
12	Intrahepatische Abszesse
17	Septischer Schock bei Cholangitis
29	Gallige Peritonitis, insuffiziente Papillotomie, Herausrutschen der Choledochusdrainage
32	Schwere Pankreatitis, Leberabszeß
48	Leberzirrhose, gallige Peritonitis ausgehend von Leberkeilbiopsie
69	Nekrotisierende Pankreatitis, gallige Peritonitis, insuffiziente Choledochotomie
97	Leberzirrhose, Leberkoma
126	Leberzirrhose, Oesophagus-Varizen-Blutung, Dünndarmileus
145	Leberkoma, Leberzirrhose, z.n. Oesophagus-Varizen-Blutung
146	Gelbe Leberatrophie nach zweimaliger Halothannarkose
147	Leberkoma

Es verstarben 5 Patienten an den Folgen einer schweren Lebererkrankung. Bei weiteren 3 Patienten lag eine gallige Peritonitis vor. 2 Patienten verstarben im septischen Schock bei schwerer Cholangitis. Bei 2 weiteren Patienten führten intrahepatische Abszesse und schwere Pankreatitis zum Exitus letalis.

18. Histologie

Eine Leberpunktion wurde bei 72 Patienten vorgenommen (48 %). Normales Lebergewebe konnte bei 11 Patienten diagnostiziert werden. Aufschluß über die Leberhistologie gibt folgende Tabelle:

Tab. 36:

histolog. Befund	Patienten
Cholangitis	34
Pericholangitis	11
Cholestase	31
Leberverfettung	18
periportale Fibrose	11
Siderose	2
biliäre Leberzirrhose	9
cholangitische Leberzirrhose	1
gelbe Leberdystrophie	1
Hepatitis	5
Lebermetastasen	2

Eine histologisch nachgewiesene Pankreatitis fand sich bei 11 Patienten, die histologische Diagnose eines Pankreaskarzinoms wurde 8 mal gestellt. Bei 13 Patienten (8,3 %) wurde ein Carzinom der ableitenden Gallenwege festgestellt.

Tab. 37:

histolog. Diagnose	Patienten
Cysticus-Ca	1
Hepaticus-Ca	3
Choledochus-Ca	3
Papillen-Ca	2
Gallenblasen-Ca	3
Gallengangs-Ca ohne nähere Angabe	2
Pankreas-Ca	8

Postoperativ sind folgende benigne Komplikationen aufgetreten (Tab. 38):

	Anz.
Gallenfistel	2
Peritonitis	3
gallige Peritonitis	1
Ileus	2
schwere Nachblutung	1

IV. Ergebnisse der Patientenbefragung

Um einen Überblick über den postoperativen Verlauf in einem längeren Zeitraum zu erhalten, wurde eine Patientenbefragung durchgeführt. An 101 Patienten, bei denen nach den vorläufigen Ergebnissen der weitere Verlauf nach dem Reeingriff nicht bekannt war, wurden Fragebögen verschickt. Jeweils ein Bogen sollte vom Patienten selbst ausgefüllt werden, ein weiterer Bogen sollte dem Hausarzt vorgelegt und von diesem ausgefüllt zurückgeschickt werden. 13 Patienten waren inzwischen verstorben. Bei 9 Patienten konnte der jetzige Wohnsitz nicht ermittelt werden. 25 Patienten haben nicht geantwortet. Es konnten 54 von den Patienten und Hausärzten ausgefüllte Fragebögen ausgewertet werden.

EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT TÜBINGEN
CHIRURGISCHE KLINIK
ABTEILUNG FÜR ALLGEMEINE CHIRURGIE
U. UNFALL-CHIRURGIE MIT POLIKLINIK
ÄRZTL. DIREKTOR: PROF. DR. L. KOSLOWSKI
OA Priv.-Doz.Dr. Neugebauer

7400 TÜBINGEN,
CALWERSTRASSE 7
SEKRETARIAT TEL. (07071) 296620
POLIKLINIK TEL. (07071) 296682/296683
VERMITTLUNG (07071) 296611

Sehr geehrte (r) Frau/Herr .....

Sie wurden im Jahre 19 ... in unserer Klinik an den Gallenwegen operiert. Wir führen eine wissenschaftliche Untersuchung über die erzielten Ergebnisse durch und würden Sie bitten, folgende Fragen zu beantworten:

1. Fühlen Sie sich zur Zeit wohl? .....
2. Wie würden Sie das Operationsergebnis einstufen? .....
   ..... sehr gut ... gut ... mäßig ... schlecht ...
3. Wenn, mäßig oder schlecht, warum? .....
   .....
4. Sind Sie nochmals an den Gallenwegen operiert worden? .....
   Falls ja, wo: ..... wann: .....
5. Nehmen Sie Medikamente ein? Falls ja, welche? .....
   .....
6. Haben Sie folgende Störungen gehabt: (falls ja, bitte ankreuzen)
   Oberbauchbeschwerden.... Gelbsucht .... Koliken .... Schüttelfrost .... Speiseunverträglichkeiten ....

Weiterhin würden wir Sie bitten, den beiliegenden Vordruck Ihrem Hausarzt vorzulegen, damit er die übrigen Fragen beantworten kann.

Wir haben einen Freiumschlag beigelegt und bitten Sie, beide Fragebögen an mich zurückzuschicken.

Mit freundlichen Grüßen

Priv.-Doz.Dr. Neugebauer

EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT TÜBINGEN
CHIRURGISCHE KLINIK
ABTEILUNG FÜR ALLGEMEINE CHIRURGIE
U. UNFALL-CHIRURGIE MIT POLIKLINIK
ÄRZTL. DIREKTOR: PROF. DR. L. KOSLOWSKI
OA Priv.-Doz. Dr. Neugebauer

7400 TÜBINGEN,
CALWERSTRASSE 7
SEKRETARIAT TEL. (07071) 296620
POLIKLINIK TEL. (07071) 296662/296883
VERMITTLUNG (07071) 296611

Betr.: Ihren Patienten

Sehr geehrte (r) Frau Kollegin, Herr Kollege,

im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung überprüfen wir die Spätergebnisse nach Recingriffen an den Gallenwegen. Da in der Literatur immer wieder nur mäßige Spätresultate angegeben werden, ist diese Untersuchung für uns von großer Bedeutung.

Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie folgende Fragen beantworten würden:

1. Hat der Patient noch Beschwerden? .....
2. Falls ja, welcher Art? (z.B. Oberbauchschmerzen, Koliken, Cholangitis, etc. .....
   .....
3. War er wegen postoperativer Beschwerden (Dyskinesien, Ikterus, rez. Cholangitiden) in Ihrer Behandlung, wenn ja, welche Behandlung wurde durchgeführt .....
   .....
   .....
4. Trat eine Pankreatitis auf? .....
5. Sind Rezidivsteine aufgetreten? .....
6. Wurden weitere Untersuchungen durchgeführt? Wenn ja, mit welchem Ergebnis.....
   .....
7. Könnten Sie uns die letzten Laborwerte mitteilen:
   Bili ..., SGOT ..., SGPT ..., Gamma-GT .... alk. Phosphatase ...., BSG ... , Leuko .... Datum der Laboruntersuchung .....

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit.
Mit freundlichen kollegialen Grüßen

OAPriv.Doz.Dr. Neugebauer

2. Gegenwärtiger Gesundheitszustand

Die Frage "Fühlen Sie sich zur Zeit wohl" wurde von 36 Patienten mit Ja beantwortet (66,6 %). Unentschieden waren 7 Pat. (12,9 %), verneint wurde die Frage von 7 Pat. (12,9 %). In 4 Fällen wurde die Frage nicht beantwortet.

Subjektive Beurteilung des Operationsergebnisses

Auf die Frage "Wie würden Sie das Operationsergebnis einstufen" antworteten 16 Patienten mit "sehr gut" (29,6 %), die Hälfte der Befragten, 27 Patienten, mit "gut" (50 %). Mit "mäßig" beurteilten 6 (11 %), mit "schlecht" 2 (4 %) der Befragten. Keine Angaben machten 4 Patienten.

Die mäßige bis schlechte Einschätzung des Operationsergebnisses begründeten 7 Patienten damit, immer noch an Beschwerden zu leiden. 2 Patienten gaben als Grund Komplikationen bei der Operation oder bei der Wundheilung an.

Erneute Reintervention

52 Patienten beantworteten die Frage "Sind sie nochmals an den Gallenwegen operiert worden" mit nein. Bei 2 Patienten, die die Frage bejaht hatten, handelte es sich um einen Dritteingriff, der ebenfalls an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen unternommen wurde und in der vorliegenden Statistik bereits berücksichtigt ist.

Eine erneute operative Reintervention war im Beobachtungszeitraum bei keinem der befragten Patienten erforderlich.

Medikamentöse Behandlung

19 der befragten Patienten (35,1 %) wurden postoperativ über längere Zeiträume mit Medikamenten behandelt, wobei es sich vorwiegend um Enzympräparate, Cholagoga oder spasmolytisch wirksame Präparate handelte.

Persistierende Beschwerden

30 Patienten (55,5 %) berichteten, daß nach dem Wiederholungseingriff keine Beschwerden mehr aufgetreten seien. Bei den angegebenen gesundheitlichen Störungen von 21 Patienten handelte es sich überwiegend um Oberbauchbeschwerden und Speisenunverträglichkeiten. Bei 3 Patienten trat nach eigenen Angaben ein Ikterus auf.

Tab. 39: Gesundheitliche Störungen nach dem Reeingriff

Beschwerden	Patienten	%
keine Beschwerden	30	55,5
Oberbauchbeschwerden und Speisenunverträglichkeiten	21	38,0
Gelbsucht	3	7,5

3. Ergebnisse der Befragung der Hausärzte

Wir konnten von 49 behandelnden Ärzten Angaben über den weiteren Verlauf unserer Patienten erhalten.

Beschwerden nach dem Reeingriff

Die Frage "Hat der Patient noch Beschwerden" wurde in 20 Fällen mit "Ja" beantwortet (40,8 %). 29 Patienten hatten im Anschluß an den Wiederholungseingriff keine gesundheitlichen Beschwerden (59,2 %). Am häufigsten wurden diffuse Oberbauchbeschwerden angegeben. Eine Cholangitis wurde bei 3 Patienten beobachtet, in 2 Fällen mußten kolikartige Beschwerden behandelt werden.

Tab. 40: Beschwerden nach Wiederholungseingriff, z.T. in Kombination

Art der Beschwerden	Patienten
Oberbauchbeschwerden	14
Kolikartige Beschwerden	3
Fieber	3
Schüttelfrost	1
Diarrhoe	12
Fadenfistel	1

Wegen postoperativer Beschwerden wurden 25 Patienten (51 %) ambulant behandelt. Die Behandlung erfolgte mit Antibiotika (5 Pat.), mit Spasmolytika (9 Pat.), Analgetika (1 Pat.), Abführmittel (2 Pat.), Neuroleptika (1 Pat.). Ein Patient wurde in eine Klinik eingewiesen, ein operativer Eingriff erfolgte nicht.

Rezidivsteine

Bei keinem der Patienten konnten Rezidivsteine im Anschluß an den Wiederholungseingriff festgestellt werden.

Weitere Untersuchungen

Bei 3 Patienten wurde vom behandelnden Arzt ein abulantes Infusionscholangiogramm veranlaßt. Bei allen 3 Patienten ergeben sich keine krankhaften Veränderungen oder ein Steinnachweis. 2 Hausärzte führten die sonographische Untersuchung der Leber durch, mit dem Ergebnis eines Normalbefundes und einer Fettleber. Eine weitergehende Diagnostik wurde außer einer Labordiagnostik nicht betrieben.

4. Labordiagnostik im Langzeitverlauf nach dem Wiederholungseingriff

Bilirubin

Die Bestimmung des Serumbilirubins erfolgte bei 22 Patienten. In 3 Fällen war das Bilirubin geringsfügig erhöht (1,6; 1,1; 3,3 mg%).

Tab. 40:

Bilirubin	Pat.	Normalwert: 1,0 mg%
bis 1,0 mg%	15	
1,1 - 1,5 mg%	5	
über 1,5 mg %	2	

Transaminasen

Die Serum-GOT wurde bei 23 Patienten bestimmt. Pathologische Werte lagen bei 5 Pat. (21,7 %) vor.

Tab. 41: SGOT nach Reeingriff (Normalwert: bis 22 U/l)

SGOT	Patienten
unter 22 U/l	18
23 - 50 U/l	3
51 - 100 U/l	2

Tab. 42: SGPT nach Reeingriff (Normalwert: bis 22 U/l)

SGPT	Patienten
unter 22 U/l	17
23 - 50 U/l	6
51 - 100 U/l	2
über 100	1

In 26 Fällen erfolgte die Bestimmung der SGPT. Pathologisch fielen hier die Werte bei 9 Patienten aus (34,6 %). Im Vergleich zur SGOT, auch unter Berücksichtigung des (bei den insgesamt höheren Werten der SGPT) entsprechenden Quotienten ist das in einzelnen Fällen ein Hinweis auf das Vorliegen einer chronisch persistierenden Leberschädigung. Die behandelnden Ärzte hatten rezidivierende Cholangitis bzw. Fieber oder Schüttelfrost verbunden mit Oberbauchschmerzen diagnostiziert (Quotient SGOT/SGPT unter 0,7). In einem Fall (GOT 35, GPT 48, Quotient 0,72) lautete die Diagnose auf chronisch agressive Form einer Hepatitis.

Gamma-GT

In ebenfalls 26 Fällen wurden uns die Werte der Serum-Gamma-GT mitgeteilt.

Bei 14 Patienten (25,9) fanden sich Werte über der Norm. Da in 5 Fällen die Erhöhung der Gamma-GT mit normalen Transaminasen einherging, ist bei diesen Patienten eine chronisch aktive, persistierende Hepatitis anzunehmen. In den anderen Fällen deutet der Anstieg der Gamma-GT in Verbindung mit mäßig bis deutlich erhöhtem Serum-Transaminasen auf die cholestatische Verlaufsform hin.

Tab. 43: Gamma-GT nach Reeingriff (Normalwert: bis 28 U/l

Gamma-GT	Patienten	%
unter 28 U/l	12	46,1
29 - 50 U/l	7	26,9
51 - 100 U/l	1	3,8
über 100	5	19,2
über 500	1	3,8

Alkalische Phosphatase

Die Bestimmung der alkalischen Phosphatase (aP) erfolgte bei 20 Patienten. Hier ergaben die letzten Laborwerte bei 10 Patienten (18,5 %) einen Anstieg über die Norm. Stark erhöhte Serumspiegel mit ausgeprägter relativer Erhöhung gegenüber der Transaminasen als Hinweis auf hepatobiliäre Erkrankungen mit vorwiegender Affektion der Gallenwege fanden sich allerdings nur bei 3 reoperierten Patienten.

Die leicht bis mäßig erhöhten Werte sind dagegen auf eine chronisch aktive Hepatitis zurückzuführen, wobei ursächlich auch destruierende Cholangitis oder biliäre Zirrhose diskutiert werden können.

BSG

Von 32 Patienten erhielten wir die Ergebnisse der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. Nach 1 Stunde lagen bei 8 Patienten (25 %) die Werte über 20 mm/h. Wie immer kann diese Untersuchung nur im Zusammenhang mit anderen Krankheitssymptomen bewertet werden.

Leukozyten

Ähnlich verhält es sich bei der Zahl der Leukozyten im Blutausstrich. Von 23 Patienten erhielten wir die Ergebnisse der Leukozytenzählung. Eine Erhöhung über $10^3/mm^3$ wurde nur bei 1 Patienten festgestellt. Bei allen anderen Patienten lagen die Leukozyten im Normbereich.

Fallbeschreibung 1

Folgende Fallbeschreibung ist repräsentativ für die überwiegende Mehrzahl der Patienten mit Rezidiv-Gallengangssteinen, bei denen der postoperative Verlauf nach dem Wiederholungseingriff komplikationslos verlaufen ist:

Eine 1921 geborene Frau wurde 1974 im Alter von 53 Jahren cholezystektomiert. Es fanden sich multiple Gallengangssteine. 1979 wurde sie nach einer Beschwerdedauer von 7 Monaten erneut stationär aufgenommen. Es waren zunehmend intermittierende Oberbauchschmerzen rechtsseitig aufgetreten. Typische Koliken waren nicht zu beobachten. Als Begleiterkrankung war eine chronische Pankreatitis bekannt.

Bei der Anamneseerhebung gab sie an, daß ikterische Schübe und Juckreiz aufgetreten seien. Das Bilirubin lag zum Aufnahmezeitpunkt bei 0,7 mg%. Die Transaminasen waren nicht erhöht. Dagegen fielen die Gamma-GT mit 413 U/l und die alkalische Phosphatase mit 599 U/l deutlich pathologisch aus. Die übrigen Laborwerte lagen im Normbereich. Die Sonographie zeigte eine Stauung des D. Choledochus mit fraglichem Konkrement. Gleichzeitig wurde der Verdacht auf eine Raumforderung im Pankreas-Kopf-Bereich geäußert. Das Computertomogramm zeigte Umbauprozesse und Strukturunregelmäßigkeiten des Pankreas.

Der operative Eingriff verlief komplikationslos. Bei der Choledochusrevision wurden mehrere kleine Konkremente entfernt. Die Kontrollangiographie war negativ. Ein Pankreaskopf-Ca war nicht festzustellen. Es wurde eine Begleit-Pankreatitis diagnostiziert. Die Histologie ergab chronische Cholangitis, die Untersuchung des Leberpunktates eine beginnende biliäre Zirrhose. Der weitere Verlauf verlief ohne Komplikationen.

Fallbeschreibung 2

Der Fall einer 47-jährigen Frau soll hier gesondert geschildert werden.
Bei einer 1936 geborenen Frau wurde 1958 im Alter von 22 Jahren eine Cholezystitis mit Begleitpankreatitis festgestellt. Es wurde die Cholezystektomie mit Choledochoduodenostomie durchgeführt. Nach einem anfangs komplikationslosem Verlauf traten 9 Jahre nach der Cholezystektomie rezidivierende kolikartige Oberbauchbeschwerden auf. 1971 wurde die Diagnose einer chronisch-rezidivierenden Cholangitis gestellt, als sie wegen einer Meningoencephalitis in der Med. Universitätsklinik Tübingen behandelt wurde. 1972 wurde die histologische Diagnose einer Cholangiohepatitis mit periportaler Fibrose gestellt.
1974 wurde wegen ständiger Cholangitiden die Choledochoduodenostomie wieder verschlossen. Es wurde dabei ein Gallengangskonkrement mit der Faßzange entfernt. Die Öffnung zum Duodenum war nur halb-bleistiftstark, die Papille wurde sondiert und war durchgängig.

Nach einer im Jahr 1977 erneut aufgetretenen Cholangitis mit Begleitpankreatitis wurde an der Chirurg. Univ.-Klinik Tübingen eine Hepatiko-Jejunostomie angelegt.
Die zu diesem Zeitpunkt vorgenommene Leberbiopsie ergab einen unauffälligen Befund. Wegen fortgesetzt rezidivierender Cholangitiden erfolgte die weitere Behandlung in der Medizinischen Klinik sowie in einem auswärtigen Krankenhaus.
Wegen konstant erhöhter Leberenzyme (mäßig erhöhter Transaminasen bei stark erhöhter Gamma-GT und stark erhöhter alkalischer Phosphatase) sowie Fieberschüben und Oberbauchbeschwerden erfolgte 1979 ein

erneuter Aufenthalt in der Medizinischen Klinik und 1980 ein Heilverfahren. Die GOT lag in dieser Zeit zwischen 25 und 50 U/l, die GPT etwas darüber. Die Gamma-GT wies ständig erhöhte Werte über 500 U/l auf, ebenso die aP, die zeitweilig Werte bis 1600 U/l erreichte.

Seither wurde die Patientin mehrmals in einem auswärtigen Krankenhaus behandelt wegen sekundär biliärer Zirrhose mit gelegentlich vorübergehender Dekompensation, Anämie und Hypersplenismus sowie Oesophagusvarizen.

Die letzte uns bekannte stationäre Aufnahme datiert vom Januar 1982 im Krankenhaus Freudenstadt, wo Oesophagusvarizen Stadium I festgestellt wurden. Zur Aufnahme führte allerdings ein blutendes Ulkus Duodeni. Bei der letzten bekannten Laborkontraolle im August 1982 lagen folgende Leberenzyme vor: Bili 0,89; GOT 26 U/l, GPT 23 U/l, Gamma-GT 218 U/l, Alk. Phosphatase 408 U/l.

Fallbeispiel 3

Eine 1926 geborene Patientin wurde am 15. 3. 1972 im Alter von 46 Jahren cholezystektomiert. Postoperativ kam es zur Ausbildung eines subphrenischen Abzesses. Am 18. 4. wurde im auswärtigen Krankenhaus eine Relaparotomie mit Revision der Gallenwege vorgenommen.

Es wurde festgestellt, daß der D. Choledochus durchtrennt war. Intraoperativ wurde lediglich das distale Choledochusende aufgefunden. Der proximale Choledochus konnte nicht aufgefunden werden. Bei der Präparation des Leberhilus wurde die Pfortader verletzt und der Eingriff wurde abgebrochen. Es wurde eine T-Drainage in den distalen Choledochus und nach proximal in den Gallengangsstumpf eingelegt.

Die Patientin wurde in reduziertem Allgemeinzustand aufgenommen. Es entleerte sich Galle neben der Choledochus-Drainage. Die Cholangiographie über liegende Choledochus-Drainage zeigte zunächst kein Abfließen des Kontrastmittels in das Duodenum, dagegen ein großes Kontrastmitteldepot im Operationsgebiet. Eine Verbindung zwischen Gallengängen und Duodenum lag nicht vor. Der distale Anteil des D. Choledochus konnte nicht dargestellt werden.

Nachdem ein Abzess im Bereich der früheren subphrenischen Drainage sich entleert hatte, war die gallige Sekretion überraschend zurückgegangen. Die erneute Cholangiographie zeigte eine Durchgängigkeit der Choledochus-Drainage.

Am 28. 7. wurde eine End zu Seit-Anastomose des Hepaticusstumpfes mit einer hochgezogenen Jejunal-

schlinge und Braun'scher Fußpunktanastomose vorgenommen.

Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Die Kontrollcholangiographie zeigte einen guten Kontrastmittelabfluß zwischen D. Hepaticus und hochgezogener Jejunalschlinge.

Im weiteren Verlauf erfolgte im April 1973 wegen Fadenfisteln eine Narbenrevision. Weitere Komplikationen sind nicht bekannt.

VI. Diskussion

Die Behandlung des Gallensteinleidens wurde in den letzten Jahren durch neue diagnostische und therapeutische Verfahren verbessert. Die endoskopische Steinentfernung, endoskopische Eingriffe an der Papille sowie medikamentöse Steinauflösung und verfeinerte Diagnostik durch Endoskopie, Sonographie und Computertomographie stellen einen Teil dieser Entwicklung dar, ebenso die Senkung des Operationsrisikos durch verbesserte Anaesthäsie, verfeinerte chirurgische Technik und Verbesserung der postoperativen Behandlung.

Dennoch ist die operative Behandlung von Erkrankungen im Bereich der Gallenwege von einer gewissen Mortalität und postoperativer Morbidität belastet.

Die vorliegende Untersuchung gibt einen Überblick über die Reeingriffe im Bereich der Gallenwege, die in den Jahren 1968 bis 1981 an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen vorgenommen wurden. Gleichzeitig sollen die verschiedenen Erkrankungen im Hinblick auf vorausgegangene und jetzige therapeutische Verfahren, sowie die postoperative Morbidität unter den Gesichtspunkten von Ursache und Verlauf betrachtet werden.

Das dies notwendig ist, wird durch die postoperative Mortalität, die nach Wiederholungseingriffen an den Gallenwegen wesentlich höher ist als bei der unkomplizierten Cholezystektomie, mit oder ohne Choledochusrevision, unterstrichen.

Bei Wiederholungseingriffen liegt die Mortalität

nach Angaben der meisten Autoren zwischen 5 und 10 %. Vor allem bei Patienten über 65 Jahren wird eine Letalität von über 8 % beobachtet. Dagegen liegt die Letalität bei Eingriffen an der Gallenblase zwischen 0,3 und 1,5 % (33, 6, 50). Die Letalität bei Reeingriffen liegt in unserem Krankengut bei 8 %.

15 - 20 % der Menschen in den meisten Industrienationen werden im Laufe ihres Lebens zu Gallensteinträgern(10).

Mit der Zunahme der Operationen an den extrahepatischen Gallenwegen kommt es gleichzeitig zu einer Zunahme postoperativer Beschwerden. Eine Zusammenstellung von Grötzinger geht davon aus, daß bei 10 bis 50 % der an den Gallenwegen operierten Patienten Beschwerden im Anschluß an die Erstoperation weiterbestehen oder nach einiger Zeit wieder auftreten (17).

In der Zeit von 1968 bis 1981 wurden in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen 150 Wiederholungseingriffe an den ableitenden Gallenwegen durchgeführt. Im gleichen Zeitraum wurde bei 3857 Patienten ein Ersteingriff vorgenommen.

Zweit- oder Mehrfacheingriffe waren bei 3,9 % aller Erstoperationen notwendig.

Bei diesem Prozentsatz muß berücksichtigt werden, daß bei einem Teil der zweit- oder mehrfachoperierten Patienten der Ersteingriff an auswärtigen Krankenhäusern erfolgte.

Bei 52 Patienten wurde der Ersteingriff an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen vorgenommen, 98 Patienten wurden an auswärtigen Krankenhäusern operiert.

Der Anteil der Reeingriffe bezogen auf die Gesamtzahl der durchgeführten Gallenwegseingriffe beträgt für die Chirurgische Universitätsklinik Tübingen 1,3 %.

Der Anteil der Reeingriffe am Gesamtkrankengut der Gallenwegseingriffe liegt nach Angaben anderer Autoren zwischen 1,9 und 11 % (15, 16, 22, 23, 2, 26, 35, 29, 38, 56). In unserem Krankengut liegt der Anteil bei 1,3 %.

Bei 143 Patienten wurde beim Ersteingriff die Gallenblase entfernt (95,3 %). Um eine Cholecystektomie ohne weitere Eingriffe handelte es sich in 119 Fällen.

Bei 24 Patienten wurde bereits beim Ersteingriff eine biliodigestive Anastomose angelegt (16 %). Unter Berücksichtigung der Mehrfacheingriffe in der Vorgeschichte wurden in 34 Fällen biliodigestive Anastomosen vorgenommen (22,6 %).

Eingriffe an der Papille wurden während des Ersteingriffs bei 3 Patienten vorgenommen, bei weiteren 3 Patienten während vorausgegangener Mehrfacheingriffe.

Der Reeingriff betrifft vor allem den älteren Patienten. Bei den Reeingriffen besteht ein Häufigkeitsgipfel der Erkrankungen in der Altersgruppe

zwischen 60 und 69 Jahren. 72,6 % der Patienten waren über 50 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 59,3 Jahre (17 - 81 J.). In einer Studie von Wicky waren 70,4 % der Patienten über 50 Jahre alt, das Durchschnittsalter betrug 57,5 Jahre.

Unter den 150 Reeingriffen waren 40 Mehrfacheingriffe (26,6 %), davon 22,6 % Zweit- und jeweils 2,0 % Dritt- und Vierteingriffe. Bei Grill, der von einer Anzahl von 10, 9 % Wiederholungseingriffen berichtet, beträgt der Anteil der Mehrfacheingriffe 21,7 %.

16 % der Patienten mußten nach einer kurzen Beschwerdedauer von wenigen Tagen bis 4 Wochen relaparatomiert werden. Insgesamt wurde die Reoperation bei der Mehrzahl der Patienten innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten nach den ersten aufgetretenen Beschwerden vorgenommen (62 %). Weitere 21,3 % wurden bei Beschwerden bis zu einem Jahr Dauer nachoperiert. Lediglich bei 16,6 % der Patienten bestanden Beschwerden von mehreren Jahren Dauer.

Die Zahl der Reeingriffe pro Jahr nimmt mit zunehmendem Zeitabstand zum vorausgegangenen Eingriff kontinuierlich ab. Im ersten Jahr nach dem Ersteingriff wurden 29 Patienten reoperiert, 20 davon innerhalb von drei Monaten nach dem Ersteingriff. In den folgenden drei Jahren waren es jährlich 8 Patienten, im 5. bis 10. Jahr nach dem Ersteingriff waren es durchschnittlich nur noch 4 Patienten pro Jahr. Der längste zeitliche Abstand zum Ersteingriff betrug 43 Jahre.

Als Symptome wurden bei 42 % der Patienten gleichermaßen Oberbauchbeschwerden und Koliken beobachtet. Ikterus in der Anamnese wiesen 59 % auf. Ähnlich hohe Werte wurden von anderen Autoren beobachtet. Die Symptome einer Cholangitis fanden sich in der Vorgeschichte bei 29 % der Kranken, bei 20 % der Patienten war eine Temperaturerhöhung über 38 Grad Celsius bei der Aufnahme zu verzeichnen. Die Hälfte der Patienten befand sich bei der Aufnahme in schlechtem Allgemeinzustand und hatte an Gewicht abgenommen. Bei einem Drittel war der Gewichtsverlust so ausgeprägt, daß Untergewicht festgestellt wurde.

Die laborchemischen Daten waren bei 2/3 der Patienten im Sinne eines Verschlußikterus verändert. Bei den Enzymen, die auf das Vorliegen einer Leberzellschädigung hinweisen, war ein prozentual höherer Anstieg zu beoabachten. Die Transaminasen waren bei 80,7 %, Gamma-Gt bei 83,3 % der Patienten erhöht.

Das Serumbilirubin lag bei 65 % der Patienten über 1,5 mg%, wobei 40 % stark erhöhte Werte aufwiesen.

Ein Anstieg der alkalischen Phosphatase als wichtiges cholestasenanzeigendes Enzym wurde bei über der Hälfte (55 %) der Patienten bei der Aufnahmeuntersuchung festgestellt. Sie liefert in Verbindung mit der Bestimmung der Transaminasen wichtige Hinweise für einen Verschlußikterus. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Patienten fand sich eine Enzymkonstellation mit deutlich bis stark ausgeprägter Erhöhung der alkalischen Phosphatase bei mäßig erhöhten Transaminasen, eine Konstellation, die auf einen Verschluß-

ikterus hindeutet. Dieser Befund entspricht auch der präoperativ gestellten Anzahl des Verschlußikterus.

Weniger aussagekräftig ist die Bestimmung der LDH, die bei 34,1 % der Fälle leicht erhöht war. Die Blutsenkung war bei 66 % deutlich erhöht.

Die Laborwerte sind insgesamt wenig aussagekräftig, da eine charakteristische Enzymkonstellation nicht immer vorliegt, die cholestasenanzeigenden Enzyme nicht immer erhöht sind und auch ein Ikterus sich nicht immer feststellen läßt. Diese Beobachtung wurde auch von Hess gemacht (22).

Die Diagnosestellung erfolgt letztendlich immer durch rádiologische und endoskopische Verfahren.

In 8 % der Fälle wurde ohne vorausgegangene weitere Diagnostik relaparatomiert. Bei der Mehrzahl dieser Patienten bestand dringende Operationsindikation. Bei 40 % der Patienten wurde außer Laboruntersuchung eine weitere Untersuchung durchgeführt, bei 33 % wurden 2 Verfahren zur ausreichenden Absicherung der präoperativen Diagnose benötigt. Bei den übrigen 19 % wurden bis zu 5 Verfahren angewandt.

Das orale Cholangiogramm ist nur bei nichtikterischen Patienten sinnvoll und wird vor allem zur Beurteilung der Gallenblase angewandt.
In den vorliegenden Fällen sind verwertbare Ergebnisse nicht zu erwarten. Bei 1 Patienten wurde eine Choledocholithiasis diagnostiziert.

Bei 50 % aller Patienten wurde ein i.v. Cholangiogramm durchgeführt. Es führte in 72 % aller Fälle zu einer Diagnose.

Die ERCP lieferte in 94,2 % der Untersuchten verwertbare Ergebnisse und ist somit bei nicht indizierter i.v. Cholangiographie das Verfahren der Wahl.

In den vorliegenden Fällen wurden an erster Stelle Gallengangssteine und Choledochusstenose diagnostiziert. Die Bedeutung der ERCP als diagnostisches und therapeutisches Verfahren wird hierdurch in Übereinstimmung mit den Angaben zahlreicher Autoren unterstrichen (1, 6, 9, 13, 15, 33, 56).

Die Papille konnte in 5 Fällen nicht sondiert werden. Eine Darstellung des Gallengangs war somit nicht möglich (8,7 %). Etwas niedriger liegt dieser Prozentsatz bei Knipper und Soehendra, dort war bei 5 % aller Untersuchungen eine Papillensondierung nicht möglich (33).

Die ERCP bietet den Vorteil, daß bei entsprechender Indikation der Eingriff mit einer endoskopischen Papillotomie beendet werden kann.

Die Sonographie kam im Beobachtungszeitraum nur bei 24 % aller Patienten zur Anwendung. Die relativ geringe Zahl der Untersuchungen erklärt sich mit dem Einführungszeitpunkt dieses Verfahrens. Eine Diagnose wurde bei 89 % der Untersuchten gestellt. In der Literatur wird bei 60 bis 94 % der Fälle eine Abklärung der Verschlußursache angegeben.

In der Differenzierung zwischen extra- und intrahepatischem Ikterus wurde eine Treffsicherheit von 95 % beobachtet (25).

Etwas geringer ist die Anzahl der angefertigten Computertomogramme. Bei den 18 durchgeführten Untersuchungen stehen zahlenmäßig Tumoren im Bereich der ableitenden Gallenwege und der benachbarten Organe an erster Stelle (9 Pat.). In 5 Fällen ließen sich Stenosen feststellen.

Die übrigen Untersuchungsverfahren, Leberszintigraphie, PTC, MDP u. hypotone Duodenographie besitzen eine spezielle Indikation und wurden seltener zur Diagnostik herangezogen. Beim Vergleich der präoperativ gestellten Diagnosen mit den intraoperativen Befunden wies die ERCP eine Treffsicherheit von 94,2 % auf.

Die Kontrollcholangiographie über liegende Choledochus-Drainage hatte eine Treffsicherheit von 100 %.

Bei der Computertomographie und der perkutanen transhepatischen Cholangiographie lag die Treffsicherheit bei 88,9 %, bei der hypotonen Duodenographie bei 78,5 % und beim Leberszintigramm bei 76,9 %. Demgegenüber die i.v. Cholangiographie mit einer Treffsicherheit von 72 %. Dies stimmt mit den Ergebnissen anderer Autoren überein und unterstützt die Forderung, daß die einfach durchzuführende und komplikationslose Sonographie in der Diagnostik der Gallenwegserkrankungen den invasiveren Untersuchungsverfahren vorangestellt werden soll (25).

Wegen Steinrezidiven mußten 64 unserer Patienten (42,6 %) reoperiert werden. Die Choledocholithiasis war damit die häufigste Ursache für den Wiederholungseingriff. In 10 Fällen waren zurückgebliebene Gallengangssteine bereits bei der routinemäßigen röntgenologischen Kontrolle über die Choledochus-Drainage festzustellen.

Die Mehrzahl der Autoren ist der Meinung, daß es sich bei Rezidivsteinen vor allem um bei der Erstoperation übersehene Steine handelt oder daß diese bei der Gallenwegsrevision zurückgelassen wurden. Neu aufgetretene Steine bilden sich vor allem oberhalb eines bestehenden Abflußhindernisses (Papillenstenose, Choledochusstenosierung, Anastomosenschrumpfung).

Die Angaben in der Literatur liegen bei Steinrezidiven als Indikation zum Wiederholungseingriff zwischen 22 % und 60,8 %. Die niedrige Zahl von 22 % kam allerdings bei einem ausgewählten Krankengut zustande, bei dem die Diagnose nur mittels ERCP gestellt wurde (33). Einig sind sich die meisten Autoren, daß die Cholangiolithiasis die häufigste Indikation für den Wiederholungseingriff darstellt. Lediglich in einer Untersuchung von Berger (4) steht die organische Papillenstenose an erster Stelle der Reeingriffe. Sie war in 56,6 % der Fälle Ursache für die Reintervention. Eine reine Papillenstenose ohne Choledochussteine wurde in 38 % der Fälle festgestellt (4).

Als zweithäufigste Ursache für eine Reintervention wird häufig die Papillenstenose genannt.

In der vorliegenden Untersuchung war eine Papillenstenose bei 11,3 % aller Patienten für den Reeingriff verantwortlich.

Die Literaturangaben in Bezug auf die Häufigkeit der Papillenstenose sind unterschiedlich:
Es sind Zahlen zwischen 13 % (35) und 43,3 % (56) angegeben worden.

In letzter Zeit wird die Diagnose einer Papillenstenose zurückhaltender gestellt. In den Untersuchungen der letzten Jahre liegt die Anteil der Papillenstenosen bei 13 bis 18 % (9, 10, 14). Dies spricht gegen die früher häufig geäußerte Vermutung, daß beim Ersteingriff häufig Papillenstenosen übersehen werden, die später nachoperiert werden müßten.

Die relativ große Schwankungsbreite dieser Diagnose findet ihren Niederschlag auch in den unterschiedlichen Papillotomiezahlen, die in der Literatur zwischen 2,8 % und 73 % angegeben werden. Darin kann die Unsicherheit dieser Diagnose gesehen werden (47).

Einen Ausweg aus der mit einer hohen Komplikationsrate und höheren Letalität behafteten (3 - 6 % nach Stiller, 57) prophylaktischen Papillotomie ist durch die endoskopische Papillenspaltung gegeben. Die Letalität dieses Verfahrens liegt bedeutend niedriger und wird zwischen 0,4 und 1,4 % angegeben, die Erfolgsquote beträgt 90 % (9, 25).

Bei 31 Patienten wurde intraoperativ die Diagnose eines Karzinoms im Bereich der ableitenden Gallenwege gestellt (20,6 %).

Es handelte sich dabei um 12 Pankreas-Karzinome (8 %), 5 Gallenblasen-Karzinome (3,3 %), 5 Karzinome im Bereich des D. Choledochus (3,3 %), 6 Karzinome im Bereich des D. Hepaticus (4,0 %) und 3 Papillen-Karzinome (2 %). Die Prognose der bösartigen Erkrankungen im Bereich der Gallenwege ist insgesamt schlecht. Die Operationsletalität der Pankreaskarzinome beträgt nach einer Statistik von Grill 19 %. Auch Gallenblasen- und Gallengangs-Karzinome haben eine schlechte Prognose. Die durchschnittliche Überlebenszeit liegt bei 6 Monaten, unabhängig von der operativen Maßnahme (64).

Die späte Diagnosestellung liegt am uncharakteristischen Beschwerdebild sowie am Versagen der geläufigen diagnostischen Methoden. Entweder der Tumor war bereits nach dem Ersteingriff bekannt oder die uncharakteristischen Beschwerden wurden als sog. Postcholecystektomiesyndrom gedeutet. Beim Gallengangskarzinom kann eine Radikaloperation nur bei distalem Sitz des Tumors durchgeführt werden (32). Die Prognose wird umso schlechter, je weiter der Tumor in Richtung Leberpforte lokalisiert ist.

Auch die Prognose des Gallenblasenkarzinoms ist nur wenig günstiger. Die Cholecystektomie stellt die einzige kurative Therapie dar. Die beste Prognose haben die Gallenblasen-Karzinome, die zufällig bei einer histologischen Aufarbeitung gefunden werden. Die Prognose des Papillen-Karzinoms ist als günstiger anzusehen, da ein Ikterus zumeist frühzeitig auftritt und zur raschen Diagnose veranlaßt (14).

Ähnlich ungünstige Ergebnisse konnten in unserer Erhebung festgehalten werden. Bei 6 Patienten mußte der Eingriff als Probelaparatomie beendet werden. In einem Fall wurde die palliative Exstirpation eines Gallenblasen-Karzinoms vorgenommen. Bei den übrigen Karzinom-Patienten wurde als palliativer Eingriff eine biliäre Umgehungsanastomose angelegt (41). Das Einlegen einer transhepatischen Endlosdrainage führt zu einem dauerhaft funktionierenden Galleabfluß. Die endlose transhepatische Drainage hat den Vorteil, daß sie intraoperativ einfach und schnell einzulegen ist, sicher verankert ist und daß eine Auswechslungsmöglichkeit besteht (42). Dadurch kann eine Inkrustation des Drainrohres behoben werden.

12 der Karzinom-Patienten verstarben während der stationären Behandlung an den Folgen ihres Leidens.

Bei 29 der 31 Patienten mit Tumoren der Gallenwege wurde der Tumor intra operationem als inoperabel beurteilt. Bei 8 Patienten wurde bereits Peritonealkarzinose festgestellt.

Im gesamten Beobachtungszeitraum verstarben insgesamt 36 Patienten (24 %) an den Folgen einer bösartigen Neubildung.

Bei 32 Patienten lag beim Wiederholungseingriff eine beim Ersteingriff angelegte biliodigestive Anastomose vor. In 19 Fällen handelte es sich dabei um eine Choledochoduodenostomie.

Seit den Publikationen von Kourias und Hamelmann sowie Niedner sind seit 1960 die pathophysiologischen Auswirkungen dieser Anastomose bekannt. Von den meisten Autoren wird die Indikation zur Aufhebung der Anastomose vor allem bei jüngeren Patienten beim Auftreten von Symptomen gestellt, die auf eine chronische Cholangitis, Verschlußsymptomatik oder eine Leberzellschädigung hinweisen.

Bei 5 Patienten wurde eine bereits eingetretene sekundäre biliäre Leberzirrhose festgestellt, bei 14 Patienten eine chronische Cholangitis sowie bei 4 Patienten eine Pankreatitis. Bei 11 Patienten wurde die Anastomose aufgehoben. Bei 2 weiteren Patienten wurde die Choledochoduodenostomie erweitert und eine transduodenale Papillotomie vorgenommen. Der Anteil der Reeingriffe wegen Aufhebung dieser Anastomosenform beträgt im vorliegenden Krankengut 8,6 %. Grill berichtet aus seinem Krankengut über 12,2 % (9,5 %, 56) Reeingriffe wegen fehlindizierter Choledochoduodenostomien.

Nach der operativen Aufhebung einer Choledochoduodenostomie sollte eine genügend weite Papillotomie hinzugefügt werden (47).

Es hat sich gezeigt, daß bei der Wiederherstellung der physiologischen Abflußverhältnisse Choledochusstenosen beobachtet werden (24).

Zur sicheren Vermeidung einer Choledochusstenose muß nach Pichlmayer entweder die Choledochojejunostomie und transduodenale Papillotomie oder die Choledochojejunostomie mit Ligatur des Chole-

dochusabschnitts distal der Anastomose angelegt werden (62).

Während des Wiederholungseingriffs wurden bei 47 Patienten (31,3 %) biliodigestive Anastomosen angelegt.

In 13 Fällen (8,6 %) wurde eine Choledochoduodenostomie, vorwiegend bei inoperablen Tumoren, zur Gallenableitung vorgenommen. In 14 Fällen handelte es sich um Choledochojejunostomie, in 13 Fällen um eine Hepaticojejunostomie.

Iatrogene Gallengangsverletzungen waren bei 4 Patienten Anlaß zur Reintervention (2,7 % der Reeingriffe). Bei einem weiteren Patienten wurde eine Choledochusverletzung zwei Jahre vor dem Reeingriff mit einer biliodigestiven Anastomose versorgt. Reinterveniert wurde wegen schwerer rezidivierender Cholangitis. Die Behandlung erfolgte mit Anlegen einer Hepaticojejunostomie. Bei einem weiteren Patienten war fünf Jahre vor dem Reeingriff wegen einer Choledochusverletzung eine Hepatico-Duodenostomie angelegt worden. Der Reeingriff erfolgte wegen Hepaticolithiasis.

Nach Angaben von Brandt, Schriefers und Ehlert beträgt der Prozentsatz der Gallengangsläsionen bei allen Gallenwegsoperationen 0,2 %. Der Prozentsatz in anderen Untersuchungen liegt bezogen auf das Gesamtkrankengut häufig höher: 0,5 % (56), 0,8 % (15), 0,7 % (20), 1,4 % (2).

Bezogen auf die Reeingriffe liegt der Anteil der Gallenwegsverletzungen zwischen 4,7 % (26) und 10 % (3) (8: 7 %, 56: 6,4 %).
In der vorliegenden Untersuchung liegt der Anteil der Gallenwegsverletzungen bei 2,7 % bezogen auf die Wiederholungseingriffe.

Bei der Mehrzahl der Literaturangaben wird nicht zwischen den in der eigenen Klinik und an auswärtigen Krankenhäusern festgestellten Gallengangsläsionen unterschieden, so daß in der häufig hohen Anzahl der Gallenwegsläsionen die von auswärtigen Krankenhäusern überwiesenen Patienten mit berücksichtigt sind.

Von entscheidender Bedeutung für die Prognose ist das bereits intraoperative Erkennen einer Gallenwegsläsion, da durch die sofortige Korrektur die bei einer übersehenen Läsion auftretenden Komplikationen vermieden werden können. Ein später rekonstruktiver Eingriff ist mit einer hohen Operationsletalität belastet (8).

Die Letalität der Reeingriffe beträgt während der stationären Behandlung in der vorliegenden Untersuchung 8 %.

Es verstarben 12 Patienten. 4 Patienten verstarben an den Folgen einer Leberzirrhose im Leberkoma, 2 im septischen Schock bei Cholangitis, 3 an den Folgen einer galligen Peritonitis und jeweils 1 Patient an den Folgen intrahepatischer Abszesse,

Pankreatits und gelber Leberatrophie nach zweimaliger Halothannarkose.

12 weitere Patienten verstarben an den Folgen eines inoperablen Karzinoms während der stationären Behandlung. Weitere 24 Patienten verstarben im weiteren Verlauf an den Folgen eines bösartigen Tumors.

Bei 29 Patienten wurde während des Reeingriffs die Diagnose eines inoperablen Tumors gestellt. Bei den übrigen 7 Tumor-Patienten des Krankenguts war die Diagnose eines Karzinoms bereits bekannt. In einem Fall eines Pankreaskopf-Karzinoms konnte die Diagnose erst durch die Histologie gestellt werden.

Die Letalität der Reeingriffe in verschiedenen Untersuchungen liegt zwischen 4,9 und 14 % (2,20). Nach dem 60. Lebensjahr steigt die postoperative Letalität sprunghaft an (32). Alnor und Grill weisen darauf hin, daß ebenfalls die in der Regel bereits vorhandenen Sekundärveränderungen an Leber und Pankreas sich auf die Operationsletalität nachteilig auswirken. Zu berücksichtigen ist außerdem das durchschnittlich hohe Lebersalter der Patienten bei den Wiederholungseingriffen.

Aufgrund der Ergebnisse der histologischen Untersuchung wurde bei 47,2 % von 72 Gewebsproben eine Cholangitis diagnostiziert, eine Leberverfettung bei 25 %, eine periportale Fibrose bei 15,2 % und eine manifeste biliäre Leberzirrhose bei 12,5 %.

Im Rahmen der retrospektiven Untersuchung mit Patienten- und Hausarztbefragung wurde festgestellt, daß weitere 13 Patienten (8,6 %) inzwischen verstorben waren. Bei diesen Todesfällen ist das hohe Alter der Patienten zum Operationszeitpunkt zu berücksichtigen (Durchschnittsalter 59,3 Jahre, Häufigkeitsgipfel in der Alterskurve zwischen 60 und 79 Jahren). Ein unmittelbarer Zusammenhang mit dem Wiederholungseingriff ließ sich nicht feststellen.

Nichtletale Komplikationen ereigneten sich bei 9 Patienten (6 %).
Bei 2 Patienten war eine Gallefistel aufgetreten. 3 Patienten hatten postoperativ eine lokale Oberbauch-Peritonitis. Bei einem Patienten trat eine begrenzte gallige Peritonitis auf. 2 Patienten hatten postoperativ Symptome eines Subileus. Bei einem Patienten kam es zu einer Nachblutung. Erneute Reintervention war in keinem dieser Fälle erforderlich.

In vergleichbaren Untersuchungen wurde häufig eine höhere Komplikationsrate angegeben (11,7 % intraabdominelle Komplikationen (10)).

Bei der schriftlichen Befragung von 101 reoperierten Patienten konnte das weitere Schicksal von 67 Patienten verfolgt werden.

55,5 % der Patienten war nach dem Reeingriff beschwerdefrei. 66,6 % gaben zum Zeitpunkt der Befragung subjektives Wohlbefinden an.

Übereinstimmende Beobachtungen wurden von anderen Autoren gemacht. Steinbrecher fand in einer retrospektiven Studie 65 %, Wicky 63 % beschwerdefreie Patienten.

Bei 38 % der Befragten sind in der Zeitspanne seit dem Reeingriff zeitweise Beschwerden aufgetreten. Es handelte sich dabei überwiegend um Oberbauchbeschwerden und Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Über unveränderte Beschwerden klagten 12 % der Befragten unabhängig von der Art des Eingriffs. Vergleichbare Ergebnisse fand Wicky mit 10 % unveränderter Beschwerden und 25 % gelegentliche Beschwerden. 35 % der Patienten Steinbrechers äußerten ebenfalls postoperative Beschwerden.

30 % der Befragten beurteilten das Operationsergebnis mit sehr gut, 50 % mit gut.

Ein erneuter Eingriff mußte bei keinem Patienten durchgeführt werden.

Die Befragung der Hausärzte ergab, daß 2 Patienten wegen Koliken, 3 Patienten wegen Cholangitis und 1 Patient wegen Pankreatitis behandelt wurde. Die Behandlung einer Fadenfistel erfolgte in einem Fall.

Bei der Mehrzahl der Patienten bestanden jedoch vorwiegen uncharakteristische Beschwerden. Klinikeinweisung mit konservativer Therapie einer Cholangitis war bei einem Patienten erforderlich

Eine längerfristige medikamentöse Behandlung wurde bei 35 % der Patienten durchgeführt. Kurzfristige medikamentöse Behandlung war bei 51 % der Patienten notwendig. Es wurden vorwiegend Cholagoga und Spasmolytika verschrieben.

Außer der Bestimmung der Laborparameter wurde bei 3 Patienten ein i.v. Cholangiogramm veranlaßt. Rezidivsteine wurden bei keinem der Patienten diagnostiziert.

Eine leichte Bilirubinerhöhung fand sich bei 7 Patienten. Die Gamma-GT war bei 14 Patienten, die AP bei 10 Patienten erhöht.

VII. Zusammenfassung

In der Zeit von 1968 bis 1981 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen 150 Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen durchgeführt. Das Durchschnittsalter der Patienten beträgt 59,3 Jahre, der Altersgipfel liegt zwischen 60 und 69 Jahren. Bei der präoperativen Diagnostik lag die Treffsicherheit der ERCP bei 94,2 %, die der Sonographie und der Computer-Tomographie bei 88 %. Bei 42,6 % der Patienten wurde wegen Steinrezidiven reoperiert. In 11,3 % der Fälle war eine Papillenstenose Grund für den Reeingriff. 7,3 % der Reeingriffe erfolgten wegen fehlindizierter Choledochoduodenostomie. Bei 4 Patienten (2,7 %) lag eine Gallenwegsverletzung vor. Bei 36 Patienten (24 %) wurde die Diagnose eines Karzinoms im Bereich der Gallenwege diagnostiziert. Beim Reeingriff wurde eine biliodigestive Anastomose in 31,3 % der Fälle angelegt.

Die postoperative Letalität beträgt 8 %. An den Folgen eines Karzinoms verstarben weitere 8 % der Patienten während der stationären Behandlung. Nichtletale Komplikationen ereigneten sich in 6 % der Fälle.
Im Rahmen der retrospektiven Patientenbefragung stuften 80 % der Patienten das Operationsergebnis als sehr gut bzw. gut ein. 55,5 % waren beschwerdefrei. 38 % hatten gelegentlich Oberbauchbeschwerden und Speiseunverträglichkeiten. 7,5 % der Patienten litten an einer rezidivierenden Cholangitis.

Bei keinem der reoperierten Patienten war ein erneuter operativer Eingriff erforderlich.
Rezidivsteine konnten im Anschluß an den Wiederholungseingriff nicht diagnostiziert werden.

LITERATURVERZEICHNIS

1. ALNOR, P.C. (1975) : Operative Reintervenzion und ihre Indikation Therapiewoche 25, 9: 1071 - 1082

2. BAUMANN, J. (1969) : Gallengangsnachoperationen. Revisionseingriffe bei 347 Kranken Langenbecks Arch. Klin. Chir. 324 183 - 194

3. BERGES, W. ERCKENBRECHT, J. STROHM, G. (1982) : Der postoperative Ikterus Med. Klinik 77, Nr. 9, 294 - 297

4. BERGER, H.-J., MÜLLER-BEISSENHIRTZ, P., ALNOR, P.C. (1968) : Die reine Papillenstenose als Indikation zum Zweiteingriff an den ableitenden Gallenwegen, Langenbecks Arch. Klin.Chir. 320, 355 - 3621

5. BERGER-BRAUNSCHWEIG, H.J. (1970) : Indikationsfehler als Ursache von Zweiteingriffen an den ableitenden Gallenwegen, Langenbecks Arch.Klin. Chir. 327, 459 - 462

6. BODNER, E. (1982) : Heutiger Stand der Gallenwegschirurgie. Zeitschrift für Indikat. u. postoperat. Morbidität, Allg. Med. 58, 77 - 80

7. BURHENNE, H.J. (1972): Extraktion von Residualsteinen der Gallenwege ohne Reoperation. Fortschr. Röntgenstr. u. Nukl.-Med. 117, 425 - 439

8. BRANDT, P., BLUM, U. SCHRÖDER, D. (1980) : Spätergebnisse nach Rekonstruktion iatrogener Gallenwegsverletzungen Fortschr. Med. 98, Nr. 6, 213 - 216

9. CLASSEN, M.
SCHWAMBERGER, K. (1974) : Reintervention an den Gallenwegen, Internistische Diagnostik Chirurg 45, 145 - 150

10. DITTEL, K.K.
KRAFT, E. (1980) : Vergleichende Befunde bei Erst- und Zweitoperationen an den Gallenwegen und therapeutische Konsequenzen Med. Welt Bd. 31 Heft 19 712 - 718

11. EISENBURG, J. (1974) : Der Wiederholungseingriff an den Gallenwegen aus internistischer Sicht Chirurg 45, 150 - 156

12. GAL, I., NAGY, T.,
ASZTALOS, L.
SZELCEZKY, Gy. (1981) : Eine wichtige Ursache der Reinterventionen an den Gallenwegen: Die Papillenstenose Chirurg 52: 160 - 163

13. GRILL, W. (1980) : Der Beschwerdekomplex nach Gallenwegseingriffen (sog. Postcholezystektomiesyndrom) Fortschritte der Medizin 98. Jg.Nr. 17 637 - 642

14. GRILL, W. (1980) : Komplikationen nach Gallenwegschirurgie Therapiewoche, 30 3710 - 3712

15. GRILL, W. (1974) : Reinterventionen an den Gallenwegen. Chirurg 45 163 - 167

16. GRILL, W. (1980) : Fehlindizierte Choledochoduodenostomie und ihre Beseitigung, 99 - 105 in: Becker, HD, Peiper H-J., Siewert, JR, Rezidiv-Eingriffe an den Gallenwegen, Thieme, Stuttgart, New York

17. GRÖZINGER, K.H. (1973) : Zur Kritik des sog. Postcholezystektomiesyndroms. S. 879 - 887 In: Klinische Gastroenterologie L. Demling, 2 Thieme, Stuttgart New York

18. GÜTGEMANN, A. (1980) : Unsere Schleimhaut-adaptierende Dreiecksplastik bei Strukturen des Hepato-Choledochus. In: Becker, H. Peiper, H.J. Siewert, J.R.: Rezidiveingriffe an den Gallenwegen. Thieme Verlag Stuttgart, New York

19. HAMELMANN, H. (1961) : Rezidive nach Gallensteinoperationen Chirurg 32, 28 - 32

20. HARTMANN, G. LUMME, G. (1968) : Ursachen von Reoperationen am Gallenwegssystem ZBL. Chir. 3, 102 - 109

21. HESS, W. (1973) : Cholezystitis, Cholelithiasis und ihre Komplikationen, S. 851 - 870 In: Klin. Gastroenterologie Bd. II Hrsg. L. Demling. Thieme (1973)

22. HESS, W. (1977) : Nachoperationen an den Gallenwegen. In: Maurer, G. Prakt. Chirurgie Heft 91 F. Enke-Verlag Stuttgart

23. HESS, W. (1971) : Zweitoperationen an den Gallenwegen Diagnostik 4 61 - 64

24. HEYMANN, H. (1976) : Relaparatomie nach Voroperationen am Gallenwegssystem, 61 - 67 In: Pichlmaier, R. Postoperative Komplikationen, Springer, Berlin, Heidelberg, New York

25. HILDEBRANDT, J. LAUSCHKE, G. SCHENTKE, U. (1981) : Gallengangssteine nach Cholezystektomie - zeitgemäße Diagnostik und Therapie Dt. Gesundh.-Wesen 36, Heft 21 888 - 893

26. HORNTRICH, J. KEUNTJE, H. KRAUSS, G. (1980) : Häufigkeit und Ursachen von Wiederholungseingriffen an den Gallenwegen, Dt. Gesundh.-Wesen 35, Heft 51 2068 - 2071

27. JUNGHANNS, K.K.H.
BUHR, R.M.
SEUFERT (1980) : Reoperationen nach Choledocho-duodenostomie
Therapiewoche 30, 1798 - 1805

28. JUNGINGER, Th.
PICHLMAIER, H. (1982) : Postoperative Beschwerden nach Cholezystektomie
Leber Magen Darm 12, Nr. 2, 74 - 79

29. KAUZAL, G. (1959) : Ergebnisse chirurgischer Revisionen nach Cholezystektomien.
Zbl. Chir. 36, 1947 - 1953

30. KERN, E. (1973) : Gallenblase und Gallenwege, 22 - 25 In: Zenker, R., Deucher, F., Schink, W., Chirurgie der Gegenwart 2
Urban und Schwarzenberg, München, Berlin, Wien

31. KERN, E. (1973) : Zweitoperationen an den Gallenwegen - Indikationen und Techniken
Langenbecks Arch.Chir. 334 275 - 284

32. KIENZLE, H-F.
SPOHN, K. (1982) : Chirurgie des Gallengangssystems, Indikation und Ergebnisse
Therapiewoche 32, 965 - 985

33. KNIPPER, A.
SOEHENDRA, N. (1978) : Postcholezystektomiesyndrom: Situation nach Einführung der ERCP
Diagnostik und Intensivtherapie 8, 76 - 80

34. KOSLOWSKI, L.
BÄHR, R.
KUMMER, D. (1979) : Klinik und Therapie des Leberechinokokkus
Chirurg 50 140 - 145

35. KOURIAS, B. (1968) : Reintervention an den ableitenden Gallenwegen
Diagnostik, Indikation, operative Methodik
Chirurg 39, 283 - 289

36. KUNTZ, H.D. (1982) : Frühkomplikation nach Cholezystektomie
Münch. med. Wschr. 124, Nr.15 100 - 102

37. LITTMANN, I. (1969) : Die Reoperationen wegen postoperativer Gallenwegsstenose. 429 - 441, In: Bauchchirurgie, Indik. und Technik, Schattauer-Verlag Stuttgart, New York

38. MESTER, E.
FÜSY, J. (1972) : Nacheingriffe nach Gallenoperationen
Zbl. Chir. 94 1306 - 1314

39. MIEDERER, S.
SCHEPP, W. (1983) : Die Diagnostik des Postcholezystektomiesyndroms
Dt. Ärzte Blatt 49, 27 - 36

40. MÜLLER-KLUGE, M.
SPOHN, K.
ERICH, H-J. (1969) : Zweit- und Mehrfacheingriffe am biliären System. Problematik, Taktik, Technik
Fortschr. Med. 87, 387 - 392

41. NEUGEBAUER, W.
DURST, J.
BÄHR, R. (1981) : Die endlose transhepat. Drainage - eine palliative Möglichkeit der enteralen Gallenableitung bei obstruktiven Prozessen der Leberpforte
Zbl. Chirurgie 106, 1317 - 1322

42. NEUGEBAUER, W.
DURST, J.
KOSLOWSKI, L. (1979) : Die endlose transhepat. Drainage als palliativchirurgische Maßnahme beim zentralen Gallengangsverschluß
Chirurg 50 643 - 646

43. NEUGEBAUER, W.
DURST, J.
MAYER, H.R. (1979) : Das primäre Carcinom der extrahepat. Gallenwege.
Langenbecks Arch.Chir. 350
33 - 42

44. OVERBECK, W.
KERN, E.
SCHWICK, W. (1965) : Rezidiveingriffe an den Gallenwegen
Langenbecks Arch.Klin.Chir.
312, 1 - 9

45. RÜCKERT, U.
TREDE, M. (1974) : Zur Reoperation an den Gallenwegen
Bruns Beitr.Klin.Chir. 221,
281 - 291

46. SAVIC, B.
SCHULZ, D.
RASCHKE, E. (1972) : Die Karzinome des extrahepatischen biliären Systems.
Langenbecks Arch.Klin.Chir. 331 23 - 37

47. SCHEGA, W. (1974) : Reinterventionen in der Gallenchirurgie
Chirurg 45, 158 - 162

48. SCHMIDT, H.D. (1977) : Der übersehene Choledochusstein.
Zschr. Gastroenerol. 15, 116 - 122

49. PEIPER, H.-J. (1980) : Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen einschließlich rekonstruktiver Operationsverfahren.
Internist 21, 594 - 606

50. SCHREIBER, H.W.
EICHFUSS, H.
KORTMANN, K.
van ACKERN, H. (1980) : Papillotomie oder Papillenplastik als therapeutisches Prinzip bei der Gallenwegsrevision, 81 - 93 In: Becker, H.D., Peiper, H.J., Siewert, J.R.: Rezidiveingriffe an den Gallenwegen, Thieme, Stuttgart, New York

51. SCHRIEFERS, K.H.
BRAUN, F.J. (1967) : Nachoperationen an den Gallenwegen Zbl. Chir. 92, 2974 - 2978

52. SCHRIEFERS, K.H. (1973):Rekonstruktive Gallengangschirurgie
Therapiewoche 23, 40: 4669

53. Seifert, E. (1982) : Postcholezystektomiesyndrom u. ERCP nach Cholezystektomie
Therapiewoche 32, 2793 - 2798

54. SPOHN, K.
POPP, G. (1965) : Das Carcinom der Gallenblase und der extrahepatischen Gallenwege
Langenbecks Arch.Klin.Chir. 311 431 - 473

55. SPOHN, K.
MÜLLER-KLUGE, M.
(1965) : Technik und Ergebnisse bei 2000 Operationen an den Gallenwegen
Langenbecks Arch.Klin.Chir. 313, 301 - 311

56. STEINBRECHER, P.
BECERRA, V.M. (1981) :Fragen zu Reoperationen an den Gallenwegen
Medizinische Welt 32: 288 - 294

57. STILLER, H.
EISENREICH, F. (1969) : Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen
Langenbecks Arch.Klin.Chir. 325, 386 - 400 (1969)

58. TONDELLI, P.
ALLGÖWER, M. (1980) : Gallenwegschirurgie, Indikationen und operative Verfahren.
Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York

59. TONDELLI, P.
GYR, K., STADLER, G.,
ALLGÖWER, M. (1980) : Postoperative Syndrome nach Cholezystektomie, 315-- 331
In: Siwert, J.R., Blum, A.L.
Postoperative Syndrome
Springer, Berlin, Heidelberg New York

60. TULASSAY, Z.
PAPP, J.
KOLLIN, E.
KOLLER, O. (1981) : Postcholezystektomiesyndrom: Endoskopische und radiologische Aspekte. Wien. Klin. Wschr. 93, 55 - 60

61.WICKY, B.
UHLSCHMIDT, G. (1981) : Ergebnisse nach Gallenwegsrevision bei Cholezystektomie, Schweizerische Rundschau f. Medizin 70, Nr. 48 2166 - 2172

Ergänzende Bibliographie:

62. PICHLMAYR, R.
GROTELÜSCHEN,S. (1978) : Chirurgische Therapie
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York

63. PEIPER, H.J. (1980) : Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen einschl. rekonstruktiver Operationsverfahren. Internist 21, 597 - 603

64. UNGEHEUER, E.
BRANDT, P. (1980) : Chirurgische Therapie von Gallenwegserkrankungen Therapiewoche 30, 7684 - 7694

65. BRAUN, L.
SCHNEIDER, A. (1980) : Problematik der Choledochoduodenostomie Langenbecks Arch.Klin.Chir. 351: 119 - 123

66. FUCHS, F. (1980) : Endlos-Drainage und andere Palliativeingriffe, 120 - 125 In: Becker, H.P., Peiper H.J., Siewert, J.R.: Rezidiveingriffe an den Gallenwegen, Thieme, Stuttgart, New York

An dieser Stelle möchte ich Herrn Priv.Doz. Dr. W. Neugebauer für die Überlassung des Themas, die freundliche Unterstützung sowie für die ausführliche Beratung in fachlichen und organisatorischen Fragen danken, für die er jederzeit gerne zur Verfügung stand. Recht herzlich bedanke ich mich bei Frau Brigitta Mayer für die Durchführung der Schreibarbeiten.

Lebenslauf

Am 17. April 1953 wurde ich, Herbert Heinrich Haschka, als Sohn des Steinbildhauers Josef Haschka und Marianne, geb. Auchter, in Aalen geboren. Ich besuchte die Volksschule in Unterrombach, anschließend bis zur Mittleren Reife 1969 die Uhland-Realschule in Aalen. 1972 legte ich am Schubart-Gymnasium Aalen das Abitur ab.

Im April 1973 begann ich in Freiburg das Medizinstudium, das ich ab Oktober 1973 in Tübingen fortsetzte. 1975 bestand ich die Ärztliche Vorprüfung. Den ersten Teil der Ärztlichen Prüfung legte ich im August 1976, den zweiten Teil im August 1978 mit Erfolg ab.

Nach dem Praktischen Jahr im Kreiskrankenhaus Böblingen, sowie in der Universitäts-Nervenklinik Tübingen, bestand ich am 15.10.1979 in Reutlingen und am 24.10.1979 in Böblingen den dritten Teil des Staatsexamens.

1980 und 1981 war ich als Assistenzarzt in der Psychiatrischen Klinik des Bürgerhospitals Stuttgart tätig. Seit 1982 arbeite ich als Arzt im sozial- und arbeitsmedizinischen Dienst des Arbeitsamts in Stuttgart.

Druck Köhler Tübingen